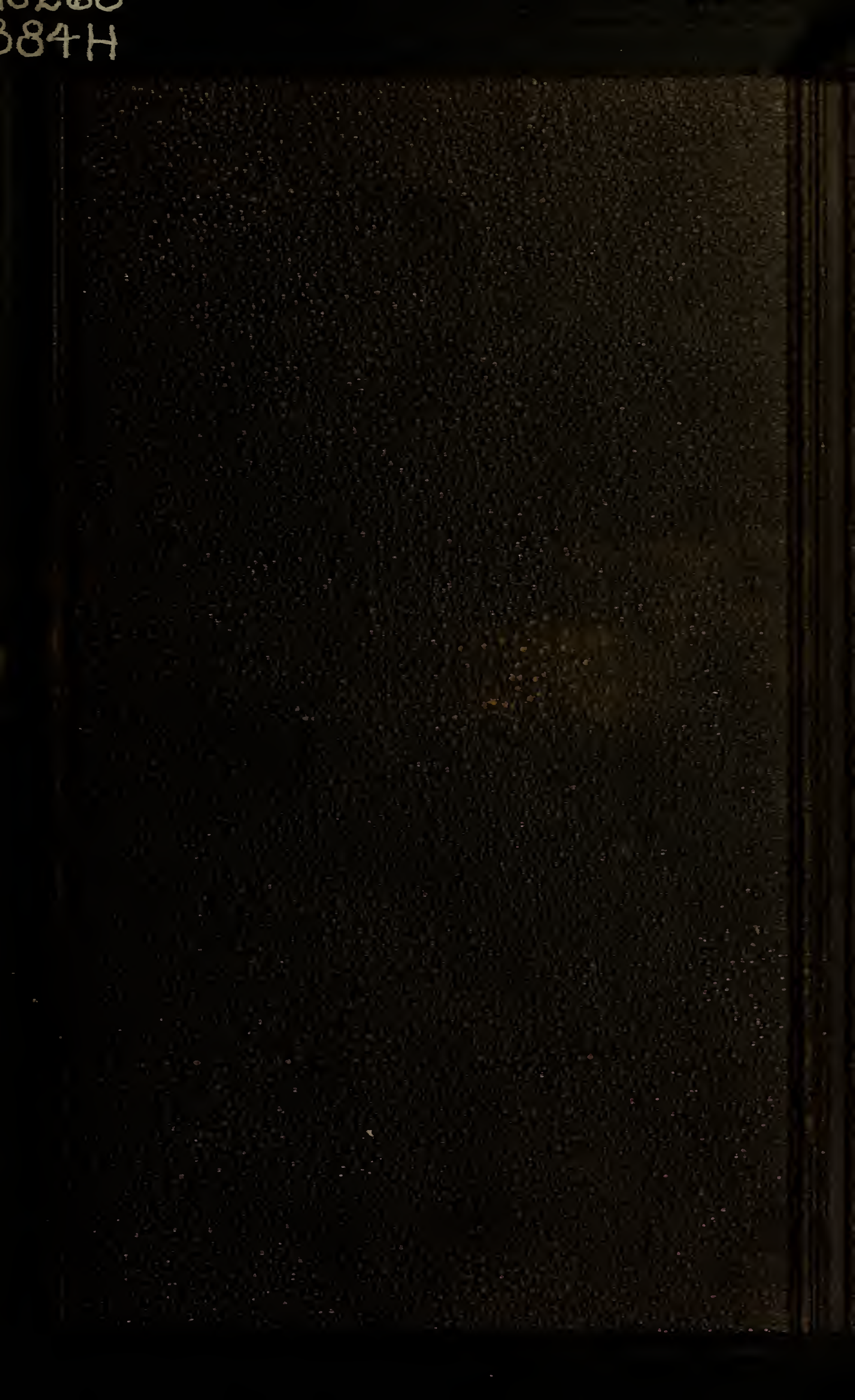
allein den ganzen Symptomencomplex noch nicht zum Schwinden bringen kann, ist wohl einleuchtend. Immerhin muss aber jede Therapie mit der Bekämpfung des localen Uebels ihren Anfang nehmen. Das Nöthigste darüber wurde bereits erörtert.

Fig. 3 stellt eine Vaginalportion mit einer Form von Erosion dar, auf welche die Bezeichnung „Fungus", „fungöse Erosion" am meisten zu passen scheint. Es handelt sich hier um grosse, aber ziemlich flache, sehr gefässreiche, daher leicht blutende Wucherungen auf der evertirten Cervicalschleimhaut. Die Portio ist eher blass, jedoch erscheint sie bedeutend vergrössert, der Uterus in seiner ganzen Configuration massig und derb. Aus dem Cavum uteri entleert sich eine eiterhältige, gelbe, ziemlich zähe Schleimmasse, welche vornehmlich auf eine chronische Erkrankung der Collumschleimhaut hindeutet. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Affection nach den Beschreibungen früher allgemein als Geschwür gedeutet wurde; neuerer Zeit mögen derlei Befunde auch, und zwar auf Grundlage mikroskopischer Untersuchung, vielfach als Adenome bezeichnet worden sein. So viel ist sicher, dass eine ähnliche Erscheinung am Scheidentheil sehr leicht den Verdacht auf Malignität erwecken kann, um so mehr, als diese Form von Wucherung der Schleimhaut auch einer energischen Therapie lange widersteht; dagegen das Gefühl beim Touchiren mit der Fingerspitze, das leichte Bluten beim Indagiren, selbst bei Berührung mit dem Spiegelrand die Zweifel über die wahre Natur der Erkrankung eher zu mehren als vermindern vermag.

Ich glaube bezüglich dieser Form von Erosionen die Wahrnehmung gemacht zu haben, dass sie vorwiegend bei sehr fettleibigen Frauen mit schlaffen Bauchdecken, weiter, zum Theil prolabirter Scheide, tiefstehendem Uterus (mit der Tendenz zum Prolaps), lange bestehendem Ausfluss, überhaupt bei mit chronischen Leiden der Sexual- und Verdauungsorgane behafteten multiparen Frauen im vorgerückten Alter anzutreffen sind. Solche Patienten klagen fast immer über gewöhnlich als „hysterisch" gedeutete Symptome, welche dem nahenden Climax zur Last gelegt werden, aber in Wirklichkeit nur auf eine Torpidität des Stoffwechsels hindeuten. In solchen Fällen leisten daher auch gewisse Badecuren ganz Erstaunliches. Es handelt sich da nur zum geringsten Antheile um Localtherapie; Regelung der Ver-


384H


אורים
ותמים





SPIEGELBILDER

DER

GESUNDEN UND KRANKEN

VAGINALPORTION

UND

VAGINA.

VON

DR. J. HEITZMANN.

MIT 25 CHROMOLITHOGRAPHIRTEN TAFELN UND 45 HOLZSCHNITTEN.

WIEN 1884.
WILHELM BRAUMÜLLER
K. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER.



HERRN

K. K. HOFRATH

PROFESSOR D^R. JOSEPH SPÄTH

ALS ZEICHEN WAHRER HOCHACHTUNG

GEWIDMET

VOM VERFASSER.



VORWORT.

Aufgabe des in der I. Abtheilung vorliegenden Atlas ist, in einer Reihe von naturgetreuen Abbildungen diejenigen krankhaften Processe des weiblichen Geschlechts-Apparates, welche mit Hilfe der Vaginalspecula dem Auge erschlossen werden können, vorzuführen.

Anlass hierzu gab die Erfahrung, dass nur die wenigsten der in die Praxis eintretenden Aerzte, speciell in der Gynäkologie, mit ausreichenden Kenntnissen ausgestattet sind, wie ja das in der Natur des Faches begründet ist. Während sich Kranke jeder Art willig vor einem grösseren Auditorium der Untersuchung und Behandlung unterziehen, scheuen Frauen, die an einer Erkrankung im Bereiche der Sexualorgane leiden, die Oeffentlichkeit. Die natürliche Folge davon ist, dass der Mediciner während seiner Studienzeit nur eine knappe Zahl von gynäkologischen Fällen zu Gesicht bekommt, insbesondere aber in der Deutung der mannigfachen Spiegelbefunde keine genügende Erfahrung erlangen kann.

Für Specialisten ist also der vorliegende Atlas nicht berechnet, wohl aber für die grosse Mehrzahl der Praktiker: die Nicht-Specialisten. Diese wissen es Jedem Dank, der es sich zur Aufgabe macht, durch praktisch angelegte Hilfsbücher die Lücken in ihrer Erfahrung zu verringern.

Der Streit, ob ein Atlas zu diesen Behelfen gehöre und somit wirklichen Nutzen bringe, ist ein müssiger. Es ist klar, dass Jeder, dem ein reiches Materiale zu Gebote steht, seine Kenntnisse lieber und besser auf diesem Wege ergänzen wird, als aus den todten Blättern eines Atlas. Denjenigen aber, die

nicht in gleicher Lage sind, möge der Atlas ersetzen, was sie sich auf andere Weise nicht aneignen können. Hat aber der Verfasser diesen Zweck erreicht, dann ist er hinlänglich für das mühevolle, durch zehn Jahre fortgesetzte Sammeln des hier deponirten Materiales entschädigt.

Möge es ihm gestattet sein, Allen jenen, die durch Wort und That, insbesondere durch freundliches Ueberlassen des vorhandenen Materiales zum gemeinnützigen Zwecke ihr Scherflein beigetragen, seinen innigen Dank abzustatten. Es sind hier die Herren Professoren *Bandl, Böhm, Hebra, Sigmund, Zeissl,* sowie die Herren Docenten *Schlesinger, Mraček* zu nennen, vor Allen aber Herr Professor Dr. *J. Späth* und dessen früherer Assistent, derzeit Professor in Innsbruck, Dr. *F. Schauta.*

Der Plan des Buches ist folgender: Im allgemeinen Theile sind die einschlägigen Abschnitte der Anatomie, sowie die Untersuchungsmethoden mittelst der bewährtesten Vaginalspecula erörtert. Im speciellen Theile wird eine kurz gefasste Pathologie der auf der entsprechenden Tafel dargestellten Erkrankungen, nebst erklärenden Bemerkungen, respective den wichtigsten Daten aus den betreffenden Krankengeschichten mitgetheilt, denen sich einzelne auf Erfahrung gegründete Andeutungen bezüglich der Therapie anschliessen. Ein Inhaltsverzeichniss wird dem Schlusse beigefügt werden.

Es lag nicht in der Absicht des Verfassers, ein Raritäten-Cabinet von seltensten Curiositäten zusammenzustellen. Vielmehr sollen die verschiedenen Stadien und Uebergangsformen, vor Allem aber die Anfangsstadien der in Betracht kommenden Erkrankungen naturgetreu wiedergegeben und geschildert werden.

Schliesslich erachtet es Verfasser als seine angenehme Pflicht, dem geehrten Verlage für die tadellose Ausstattung des Werkes öffentlich zu danken.

Möge der Atlas unter denjenigen Collegen, für die er bestimmt ist, recht viele Freunde erwerben dem

Wien, im April 1883.

Verfasser.

Anatomie.

Man kann den weiblichen Geschlechtsapparat zwanglos in drei Abschnitte eintheilen, und die ausserhalb des Beckens gelegenen Schamtheile als „äusseren", die Scheide mit dem Scheidentheile als „mittleren", Uterus mit seinen Adnexen, Tuben und Ovarien als „inneren" Abschnitt bezeichnen.

Diese Eintheilung ist eine nur theilweise anatomisch berechtigte, indem das Zuzählen der Vaginalportion des Uterus zu dem „mittleren" Abschnitt als eine willkürliche erscheint. Desto gerechtfertigter erweist sich diese Sonderung aus praktischen Gründen, umsomehr als auch die functionelle Bedeutung des untersten in die Scheide hineinragenden Antheiles der Gebärmutter eine verschiedene von jener der darüber gelegenen Abschnitte des Organs ist.

Die Portio vaginalis bildet den natürlichen Abschluss der Vagina, ist somit gewissermassen ein integrirender Bestandtheil des für die Copulation bestimmten Organs, während die nach aussen gelagerten „äusseren" Geschlechtstheile als Wollust-, die nach innen zu folgenden „inneren" Geschlechtstheile als die keimbereitenden und fruchtentwickelnden Organe bekannt sind.

Die äusseren Genitalien sind unmittelbar, der mittlere Abschnitt unter normalen Verhältnissen nur mittelbar bei Zuhilfenahme von eigens construirten Apparaten, der innere Antheil dagegen gar nicht unserem Gesichtssinne zugänglich, wenn wir von der nur durch complicirte Vorkehrungen ermöglichten Blosslegung der Schleimhaut der Gebärmutter absehen, welche bisher nur sehr kümmerliche Erfolge hatte. Beim Blosslegen des mittleren Abschnittes müssen die äusseren Genitalien passirt

werden, weshalb eine kurze Wiederholung der an diesen zu beachtenden Verhältnisse[1]) am Platze sein wird.

An den äusseren Genitalien des Weibes fallen zunächst die beiden vom Mons Veneris herabziehenden und in die Hinterbacken übergehenden Wülste, Labia majora, auf. Nach vorne zu gehen dieselben bogenförmig in einander, sowie in das Fettpolster des Mons über, nach hinten zu sind dieselben durch eine leichte Falte, das Frenulum, mit einander verbunden. Hinter diesem zeigt sich beim Abdrängen der grossen Labien ein Grübchen — fossa navicularis. Man unterscheidet an den grossen Labien eine nach aussen, der Innenfläche der Schenkel zugekehrte und eine innere, der gegenüberstehenden der anderen Seite zugekehrte Fläche. Erstere ist von der äusseren Haut, letztere von Schleimhaut bedeckt. Die Grenze zwischen äusserer und Schleimhaut ist keine scharf markirte, vielmehr sieht man ein allmäliges Uebergehen des Hautcolorits in das bei jugendlichen und gesunden Individuen rosige der Schleimhaut. Die Schamlippen sind an der Aussenfläche, namentlich in ihrem oberen Abschnitte, mit Haaren bedeckt; die Haut, besonders bei älteren Individuen, etwas dunkler pigmentirt. Die äusseren Schamlippen sind nicht immer prall, vom eingelagerten Fettpolster gerundet, wie bei gesunden jugendlichen Personen. Vielmehr erscheinen sie bei kränklichen, marastischen Individuen, sowie im höheren Alter schlaff, gefaltet, gerunzelt. Dadurch ist auch ein knappes Aneinanderschliessen der beiden Labien nicht mehr möglich — die Schamspalte erscheint klaffend. Dagegen ist bei sehr fettreichen Individuen die Wulstung so bedeutend, dass das Einführen, besonders röhrenförmiger Specula, erschwert wird. Durch eine vorausgegangene Entbindung, wenn selbe nahe zum oder am normalen Ende der Gravidität stattfand, geht das Frenulum in der Regel verloren, so dass der Introitus ad vaginam weit, das Einführen des Spiegels dadurch leichter ausführbar wird.

Am Innenrande der grossen Schamlippen erheben sich beiderseits als Faltungen der Schleimhaut die kleinen Schamlippen, Labia minora. Sie reichen nur bis ungefähr zur Mitte der grossen Labien herab. Nach vorne zu theilen sie sich in zwei Schenkel, um die Clitoris zu umfassen als Praeputium

[1]) Vergl. die betreffenden Abschnitte aus den classischen Werken von *Hyrtl*, *Henle*, *Luschka* u. A.

clitoridis. Im jungfräulichen Zustande sind dieselben von den grossen Schamlippen bedeckt und kommen erst beim Auseinanderziehen dieser zum Vorschein. Dagegen ragen sie bei älteren Personen, besonders nach oftmaligem geschlechtlichen Verkehr und nach stattgehabten Geburten aus der Schamspalte hervor. Sie werden alsbald derber, vertrocknen an den blossliegenden Rändern in Folge Verdunstung der Secrete; dadurch bekommen sie ein faltiges, rissiges, warziges Aussehen. Die Grösse, Länge der Nymphen variirt innerhalb ziemlich weiter Grenzen. Bei grösserer Ausdehnung bilden sich vielfache Faltungen, welche das Einführen eines Speculums erschweren und bei ungeübtem Verfahren schmerzhaft machen können. Dass bei der so häufigen Localisation verschiedener Krankheitsprocesse, insbesondere bei Geschwüren, Condylomen, Neubildungen, wie auch den nicht seltenen Oedemen das Einstellen des Spiegels mit besonderer Vorsicht zu geschehen hat, ist selbstverständlich.

Der zwischen den kleinen Schamlippen befindliche Raum heisst das Vestibulum vaginae — Vorhof. In diesem nur bei abducirten Schenkeln nach Auseinanderdrängen der Schamlippen voll zu Tage tretenden Raume bemerkt man circa 1—1½ Centimeter unter der Clitoris die Mündung der Harnröhre, von einem leicht gewulsteten oder fransigen Schleimhautringe eingefasst, der sich nach unten hin meist zu einem etwas grösseren Wulst erhebt. Unter dem Orificium urethrae, circa 1 Centimeter tiefer, trifft man die Mündung der Scheide mit dem Hymen oder dessen Resten — Carunculae myrtiformes. Zu beiden Seiten des Vestibulum vaginae liegen, in die Substanz der grossen Schamlippen eingebettet, die *Cowper*'schen oder *Bartholini*'schen Drüsen, welche aus ihren gegen den Vorhof zu gerichteten Mündungen ein schleimiges Secret absondern. Der Hymen stellt eine meist dünne, zarte, halbmondförmige Schleimhautduplicatur dar; kann aber auch, wie bekannt, ringförmig, gelappt, oder von 1—2 grösseren, oder mehreren kleineren Löchern, selbst siebförmig durchbrochen oder endlich ganz undurchbrochen (imperforatus) sein. Das Intactsein desselben gilt als Noli me tangere für das Einführen des Spiegels, so lange nicht die absolute Nothwendigkeit einer genaueren Untersuchung per vaginam eintritt. Die Scheidenklappe wird durch die Defloration in der Regel nur gedehnt, nicht zer-

stört, erst beim ersten Partus oder nach wiederholtem Coitus entstehen die seitlichen Einkerbungen. Dann ziehen sich die Rudimente zurück, und präsentiren sich als 3—4, zuweilen noch viel mehr kleine rundliche, warzige Gebilde, die ausnahmsweise auch zu ganz ansehnlichen polypenartig gestielten oder gelappten Anhängseln heranwachsen können. Meist sind sie jedoch niedere, röthliche Wärzchen, an der hinteren und seitlichen Peripherie des Scheideneinganges gelagert.

Die Schamspalte ist mit dem Scheideneingange bald mehr nach vorne, bald mehr nach hinten zu situirt, was für die Länge wie für die stärkere Krümmung der Scheide von Einfluss ist und auch beim Einführen eines Speculums beachtet werden muss. Eine mehr nach hinten gerückte Schamspalte erfordert, wie schon *Hyrtl* (topograph. Anatomie) bemerkt, eine erhöhte Steisslage bei der Untersuchung.

Als mittlerer Abschnitt des weiblichen Geschlechtsapparates ist die Vagina, nebst dem in diese hineinragenden Antheil des Uterus, die Vaginalportion, zu betrachten. Da diese beiden Segmente hier besonders in Betracht kommen, erscheint es nothwendig, näher in ihre anatomischen Eigenschaften einzugehen.

Die Vagina. Die schlauchförmige Scheide, welche die Verbindung zwischen äusseren und inneren Genitalien vermittelt, erstreckt sich von dem Vestibulum bis zu ihrem Ansatze am Gebärmutterhalse. Dieser findet bekanntlich nicht am untersten Ende des Uterus statt, sondern etwa $^1/_2$—$1\,^1/_2$ Centimeter höher oben, so dass ein Antheil des Uterus — Portio vaginalis oder Pars intravaginalis — noch in die Scheide hereinragt und diese gewissermassen nach oben zu abschliesst.

Da der Ansatz der Scheide an die Gebärmutter nicht ringsherum ein gleichartiger, vielmehr blos von der vorderen Scheidenwand ein directer ist, während die hintere Wand der Vagina etwas höher aufsteigt und sich erst dann mit einer bogenförmigen Umbeugung an den Uterushals inserirt, so entsteht dadurch ein kreisförmiger Blindsack um die Vaginalportion — Laquear, Fornix vaginae — welcher an der vorderen Hälfte enger, an der hinteren bedeutend weiter sein wird. Da die Vaginalportion von vorne nach hinten einen geringeren Durchmesser aufweist, als

von rechts nach links, so wird der Fornix an beiden Seiten am wenigsten ausgeprägt sein und der Scheidentheil der Gebärmutter hier vom untersuchenden Finger am wenigsten leicht umgangen werden können. Deshalb spricht man auch gewöhnlich nur von dem vorderen und hinteren Antheile des Fornix (Cul de sac antérieur et postérieur französischer Autoren).

Im Ruhezustande legen sich die vordere und hintere Vaginalwand an einander. Die Figur, welche ein Durchschnitt der Scheide an Frierungspräparaten zeigt, variirt, je nachdem das Individuum bereits geboren hat oder nicht. Nahe zum Orificium vaginae erscheint dieselbe bei jungfräulichen Individuen einem umgelegten H mit verkürzten Seitenlinien ähnlich; bei Frauen, welche geboren haben, als eine quergelegene halbmondförmige Spalte, mit nach vorne gerichteter Concavität. Während die Querschnitte der Vagina in ihren oberen Antheilen eine transversale Spalte mit welligen Contouren oder einem aufrechten H mit verkürzten Seitenlinien ähnliche Figur zeigen.

Die Richtung der Scheide ist eine mehrweniger der Achse des kleinen Beckens entsprechende, indem ihr Verlauf ein zuerst horizontaler, dann mit stark bogenförmiger Curvatur aufsteigender ist, mit schwacher Tendenz nach hinten zu. Die Verlängerung der Achse der Vagina der Leiche würde den III. Kreuzbeinwirbel in seiner Mitte oder an seiner unteren Grenze treffen. Der Umbeugungswinkel, welcher an der vorderen Wand deutlicher ausgeprägt ist, heisst nach *Kohlrausch*[1]) Carina vaginae. Diese Richtung ist jedoch eine ziemlich variable, indem der verschiedene Füllungsgrad der nach vorne zu angrenzenden Blase und des nach hinten zu gelegenen Mastdarmes, ferner die verschiedenen Körperstellungen und die durch diese bedingte Lagerung der Gebärmutter unzweifelhaft einen, wenn auch nicht bedeutenden Einfluss auf die so laxe, nach oben zu durch keinerlei straffere Verbindungen an die Umgebung fixirte Scheide ausüben.

Die Verbindung der Scheide ist nämlich nur in ihrem untersten Segmente eine straffere, einerseits nach vorne mit der Harnröhre, andererseits mit dem untersten Antheile des Rectums. Hier ist das Zwischengewebe ein derberes und wird auch nach unten zu massiger, wegen der entsprechenden Krümmung der Harnröhre

[1]) Zur Anatomie und Physiologie der Beckenorgane. Leipzig 1854.

nach vorne und des Rectums nach hinten. Im mittleren und oberen Abschnitte dagegen ist das Zwischengewebe ein sehr laxes, dehnbares, wie das ja bei dem variablen Füllungsgrad der Nachbarorgane nothwendig ist.

Von einiger Bedeutung für die Richtung der Vagina muss auch die, wie schon erwähnt, bald mehr nach vorne, bald mehr nach hinten zu gerückte Lage der Schamspalte — Breite des Dammes — sein.

Die Länge der Scheide ist gleichfalls verschieden. Die vordere Wand ist immer um $1^1/_2$—2 Centimeter kürzer als die hintere. Das ist theils in der Richtung, theils im Ansatze der Vagina an den Uterus begründet. Wenn wir die Achse der Scheide, oder, da ja im Ruhezustande die vordere Wand der hinteren anliegt, die damit identische Länge der Scheide bis zum Orificium uteri, also ohne Fornix, messen, so bekommen wir als Durchschnittsmaass 7—8 Centimeter. Das ist die Länge, die man sowohl an Durchschnitten gefrorener Leichen Erwachsener, als auch bei der Digitaluntersuchung an Lebenden findet. Hier muss auch noch daran erinnert werden, dass zwar durch den ersten Partus von der Länge der Scheide das vorderste Segment bis zur Carina vaginae verloren geht, indem dasselbe nach aussen umgestülpt und zum Vestibulum vaginae mit einbezogen wird; doch wird dieser Ausfall an der Länge durch die Dehnung der übrigen Partien ausgeglichen.

Aus dem früher Gesagten erhellt jedoch, dass man sofort andere Maasse bekommt, wenn man den Fornix hinzurechnet. Die Maasse ändern sich auch, wenn die Patientin steht oder liegt, besonders mit erhöhtem Steiss, wo der Uterus mehr rück- und aufwärts gegen die Wirbelsäule zu sich lagert und die Vagina mitzerrt. Wenn man in der Knie-Ellbogenlage untersucht, so findet man den Uterus gegen die vordere Bauchwand gesunken und die Vagina entsprechend verlängert. Beim Einführen des Fingers in dieser Position der Kranken erscheint die Scheide meist durch eingedrungene Luft ballonartig aufgebläht. Am kürzesten wird die Vagina bei einer kauernden Stellung der Frau, und bei gleichzeitigem Drängen, so dass der untersuchende Finger das Orificium zuweilen schon in einer Höhe von 3—4 Centimeter fühlt.

Das ist auch in der Beschaffenheit der Scheidenwände begründet, da die Schleimhaut der Vagina gewulstet und ausserdem

noch sehr elastisch ist, sich also nahezu um die Hälfte ihrer gewöhnlichen Länge verkürzen kann oder auch ausdehnen lässt. Bekanntlich ist die jungfräuliche Vagina nicht glatt, vielmehr zeigt dieselbe eine systematische Anordnung von Falten, indem sowohl an der vorderen wie an der hinteren Wand eine Längsfalte, Columna aufsteigt (an der vorderen sind oft deren zwei vorhanden) und von dieser sich nach beiden Seiten hin Querfalten anreihen, die sich unter einander vielfach vereinigen und dadurch kleine lacunäre Räume umfassen, in welchen sich die faltigen Vorsprünge der gegenüberliegenden Wand hineinschmiegen und so einen innigen Contact der beiden Wände ermöglichen. Diese zierlichen Falten verstreichen zwar nach wiederholter Cohabitation, noch mehr nach mehrmaligen Geburten, verschwinden jedoch nie ganz, sondern weichen mehr breiten, unregelmässigen Wülsten, welche dann bloss von einer Seite zur anderen hinziehen.

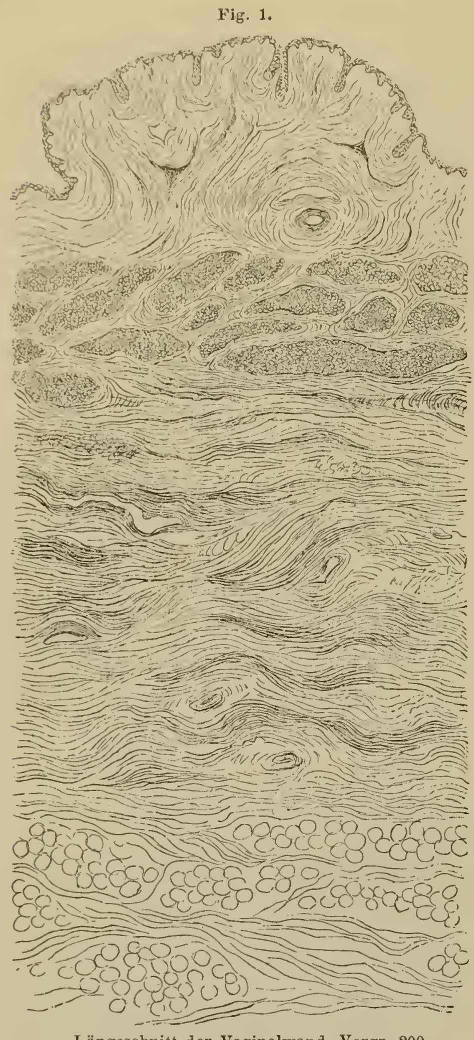
Am vordersten Abschnitte der Vagina findet man bei Frauen, die öfter geboren haben, ein oder zwei fast fleischige, besonders während der Gravidität turgescente, bläuliche Lappen, welche von der vorderen Vaginalwand in das Lumen der Vagina oder in das Vestibulum herabhängen, sie repräsentiren das hypertrophische vordere Ende der eventuell auch gespaltenen Columna anterior. Von der hinteren Wand ragt bisweilen ein penisähnlicher Zapfen vor, welcher sogar mehrere Centimeter lang werden kann; das ist die hypertrophirte Columna posterior. Diese Wülste geben beim Einführen des Röhrenspiegels mitunter recht unangenehme Hindernisse ab, indem der Spiegelrand an dieselben anstösst, dadurch Schmerz, Excoriationen, Blutungen verursacht.

Die quergestellten Rugae sind mit *Hyrtl* besser als *Cristae* zu bezeichnen, da sie in der jungfräulichen Vagina in der That kantige, fast knorpelharte, an den freien Rändern gekerbte und aufwärts gerichtete Leisten darstellen, welche beim fötalen Mädchen ausnahmsweise bis zum Fornix, ja sogar über die Vaginalportion hinüber bis zum Ostium externum heranreichen, in einem späteren Alter dagegen hauptsächlich im untersten Segmente der Vagina ausgeprägt sind und nach oben zu allmälig an Höhe abnehmen, so dass die Portio an Neugeborenen meistens schon glatt erscheint.

Am stärksten ist die Vagina in ihrem mittleren Antheile gewulstet, weniger nach vorne zu, am wenigsten im Fornix.

Daraus wird auch die verschiedene Dehnbarkeit derselben erklärlich. Dazu kommt noch der gleich hinter der äusseren Scheidenmündung dicht unter der Schleimhaut gelegene Muskel — Constrictor cunni, welcher bewirkt, dass die Vagina hierselbst am engsten ist und sich auch am wenigsten ohne Zerrung und dadurch verursachten Schmerz erweitern lässt, während nach rückwärts zu diese Dehnbarkeit zunimmt.

Fig. 1.



Längsschnitt der Vaginalwand. Vergr. 200.

Die Scheide zeigt in ihrer Wandung drei deutlich zu unterscheidende Schichten (Fig. 1), die innerste, Schleimhaut (Mucosa); die mittlere oder Muskelschicht (Muscularis) und die äussere oder Bindegewebsschicht (Adventitia). Die Schleimhaut besteht aus einer ziemlich mächtigen Lage von Bindegewebszügen, welche theils parallel der Oberfläche in Bündeln verlaufen, theils durch vielfache Durchkreuzungen ein dichtes Netz von Fasern darstellen, in welchem die Gefässe und Nerven in ihren feinsten Endramificationen verlaufen. Die besonders im vorderen Abschnitte von einem ziemlich hohen Saume von sogenanntem geschichteten Pflasterepithel bedeckte Oberfläche ist nicht glatt, sondern von reihenweise geordneten Papillen besetzt. Die unterste Schicht des Epithels ist fast cylindrisch, nach oben

zu flachen sich die Zellen immer mehr ab, die oberste Lage ist von Plattenepithel gebildet.

Die Papillen, welche sich nach *Dohrn* in der 18. und 19. Woche des Fötallebens auffällig entwickeln, sind in ziemlich regelmässigen Reihen angeordnet, zuweilen stehen 2—3 in einer Gruppe und bilden sogenannte Zwillings- und Drillingspapillen. Die Papillen sind an verschiedenen Stellen der Scheide verschieden hoch, am stärksten ausgebildet im vordersten Antheile der Scheide, wo sie oft die als Hymen bekannte Duplicatur der Schleimhaut noch überziehen und dadurch diesem ein villöses Aussehen verleihen. Nach oben zu verflachen sich die Papillen, gegen den Fornix zu schwinden die Gruppen und die Papillen werden auch rarer.

Die darüber gelegene Epithelschicht füllt die zwischenliegenden Vertiefungen völlig aus, so dass die Epitheldecke ziemlich glatt über die Papillen hinwegstreift. Die oberste Lage des Epithels unterliegt einem ähnlichen Verhornungsprocesse wie jene an der Schleimhaut der Lippen, der Mundhöhle, insbesondere der Speiseröhre *(Hyrtl)*, und wird fortwährend abgestossen, weshalb man im Scheidensecret immer einer Menge solcher abgestossener Epithelzellen von verschiedensten Formen begegnet. Dieses Secret, welches im Gegensatze zum alkalischen Uterusschleime immer sauer reagirt, ist unter ganz normalen Verhältnissen ausserordentlich spärlich, kann aber unter pathologischen geradezu erstaunlich copiös werden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man im normalen Scheidensecret ausser den schon erwähnten abgestossenen Epithelzellen einzelne Schleimkörperchen, freie Kerne nebst Detritus, sowie spärliche stäbchenförmige Bacterien, welche nie ganz fehlen (Fig. 2). Dagegen konnte ich mich von dem Vorkommen thierischer Organismen, Trichomonas vaginalis, niemals überzeugen.

Das mitunter massenhafte Vorkommen von Secret ist umsomehr befremdend, als die Schleimhaut der Vagina eine jedenfalls auffällige Armuth an secernirenden Drüsen zeigt.

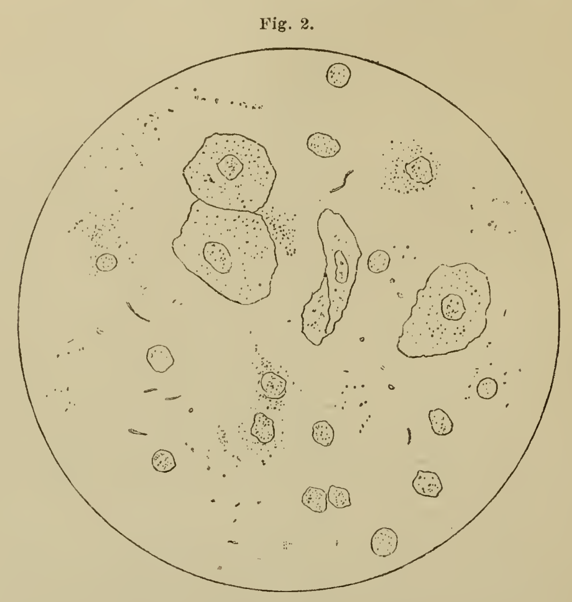
Ueber das Vorhandensein oder Fehlen von Drüsen in der Scheide wurde schon sehr viel gestritten. Während eine Anzahl von Forschern durchaus keine Spur von Drüsen in der Scheide auffinden konnte, wie *Robin*, *Tylor Smith*, *Mandl*, *Rokitansky*,

Langer, *Klebs* u. A., behaupten andere Autoren, solche mit aller Bestimmtheit vorgefunden zu haben.

Neuerer Zeit hat *Preuschen* [1]) das Vorkommen ganz eigenthümlich gebauter Drüsen erwähnt. Er fand dieselben in ihrer Höhle mit Flimmerepithel, in ihren Ausführungsgängen mit mehrschichtigem Plattenepithel ausgekleidet.

Dem entgegen haben *Eustache* [2]) und *Eppinger* [3]) entschieden das Vorkommen von Drüsen geleugnet. Dagegen macht *Eppinger* auf die buchtigen Vertiefungen der Vaginalschleimhaut aufmerk-

Fig. 2.



Normales Secret der Vagina. Vergr. 450.

sam, die an miskroskopischen Schnitten eine gewisse entfernte Aehnlichkeit mit Drüsen zeigen, aber ohne die charakteristischen Merkmale eines solchen aufzuweisen. *Ruge* [4]) fand bei seinen Untersuchungen weder Drüsen, noch follikelartige Bildungen unter normalen Verhältnissen. *Lebedeff* [5]) jedoch schliesst aus dem Vorkommen von gewissen, mit Cylinderepithel ausgekleideten Vaginal-

---

[1]) Virchow's Archiv, 1877, Bd. LXX, Heft I.

[2]) Archive de Tocologie, 1878.

[3]) Zeitschrift für Heilkunde, Bd. I.

[4]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, IV. Bd. 1879.

[5]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, VII. Bd. 1881.

cysten auf das wenn auch spärliche Vorhandensein solcher Drüsen, besonders, wie auch *Luschka* betont, im Fornix vaginae, wo auch jene Cysten anzutreffen sind. Auch *Hennig*[1]) fand spärliche Drüsen nahe dem unteren Abschnitte der Gebärmutter im Fornix. Ausser den eigentlichen Drüsen wurden von *Eppinger* die schon erwähnten buchtigen Höhlen der Vaginalschleimhaut angegeben, welche bei Verstopfung ihrer Mündung zur Brutstätte von epithelialen Herden (Milium) werden. Endlich sind den in der Darmschleimhaut vorkommenden solitären Lymphfollikeln ähnliche Bildungen beobachtet und beschrieben worden (*Löwenstein*), mit stärkerer Anhäufung von Lymphelementen, aber ohne Ausführungsgang, dicht unter dem Epithel gelegen. Solche von *Litzmann* als Schleimfollikel gedeutete Befunde kommen bei gewissen pathologischen Vorgängen nicht nur als vergrösserte, sondern als theilweise wirklich neuentstandene Bildungen vor. Auch *Holstein* erwähnt in seinem Lehrbuche der Anatomie das ausnahmsweise Vorkommen solcher conglobirter Drüsen. Ebenso fand sie *Birch-Hirschfeld* als geschlossene, nicht constant anzutreffende adenoide Follikel im oberen Theile der Vagina.

Henle[2]) sah conglobirte Drüsen mit kreisrunder Basis und centraler Depression, welche, theils einzeln, theils in Querreihen geordnet, besonders im Fornix vaginae und selbst an der Pars vaginalis uteri anzutreffen waren. Nach *Winckel*[3]) enthält die Vagina normalerweise adenoide Follikel in ziemlicher Menge.

An einer bedeutenden Anzahl von mikroskopischen Schnitten der Scheide aus den verschiedensten Altersstufen habe ich mich überzeugt, dass alle diese Beobachtungen richtig sind. Es kommen sowohl Ausbuchtungen, die oft wirklich ganz drüsenähnlich sind, als auch geschlossene Follikel, sowie endlich auch unzweifelhafte Drüsen vor. Letztere sind entschieden am seltensten aufzufinden; am ehesten findet man sie noch im Scheidengewölbe jugendlicher Individuen, wo sie als einfache kolbige Einstülpungen, ähnlich denen, welche zuweilen auch an der Portio vorkommen, anzutreffen sind. Sie sind von einer einfachen Lage cubischer Epi-

---

[1]) Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. Leipzig 1870.

[2]) Grundriss der Anatomie des Menschen. Braunschweig 1880.

[3]) Die Pathologie d. weibl. Sexualorgane in Lichtdruckabbildungen. I. Lief. Leipzig 1878.

thelien, die mitunter auch eine ausgesprochen deutlich cylindrische Form annehmen, aber nie Flimmer tragen, ausgekleidet.

Aus den Bildern, welche ich in Präparaten von der Scheide in den verschiedenen fötalen Entwicklungsstadien bekam, schliesse ich, dass das Epithel der Vagina im Fötus zunächst ein einschichtig cylindrisches ist, aus welchem später das geschichtete Pflasterepithel hervorgeht, wie dies schon von früheren Autoren (*Dohrn, Preuschen, Fischel*) angegeben wurde.

Ferner kam ich zur Ueberzeugung, dass drüsenartige Einstülpungen an der Oberfläche der Scheidenschleimhaut in einer frühen Periode der Entwicklung überhaupt vorkommen, sich aber später zu den erwähnten Buchten ausweiten, und nur ausnahmsweise an einzelnen Individuen — unter 20 Fällen 1 bis 2 mal — nach der vollendeten Reifung den Charakter von wirklichen Drüsen annehmen, indem sie einfache oder getheilte, mit niederem einschichtigen Cylinderepithel ausgestattete Schläuche darstellen. Diese Drüsen können in einem späteren Alter insoferne eine Bedeutung erlangen, dass sie gewisse pathologische Erscheinungen (Cystenbildung in der Vagina, Colpitis follicularis) veranlassen.

Auf die Schleimhaut folgt die Muskelschicht, bestehend aus einer Lage von querverlaufenden, also circulären, und einer von längsgelagerten glatten Muskelfasern gebildeten. Erstere sind überwiegend und nehmen von unten nach oben, gegen den Uterus hin, ab. Letztere hingegen werden gegen den Fornix zu immer stärker, und an Schnitten, welche durch die Vagina und Vaginalportion der Länge nach geführt wurden, erkennt man ganz deutlich den directen Uebergang dieser Längsfasern in die Uterusmusculatur. Die Muskelbündel begleiten auch die Faltungen der Columnae, indem sie in diesen ein Balkenwerk bilden, welches eine Menge ausgedehnter Venen (Plexus) umschliesst. Die circulär verlaufenden Züge liegen mehr nach innen, während die Längsfasern mehr die äussere Umkleidung der Scheide besorgen. Man kann sich von diesem Sachverhalt durch einfaches Betrachten von mikroskopischen Schnitten überzeugen. Dass nichtsdestoweniger bei einzelnen Autoren auch entgegengesetzte Angaben sich vorfinden, wird nur dadurch erklärlich, dass entweder Längs- und Querschnitte mit einander oder die in der Längs-

schicht eingestreuten Schief- und Querbündel mit der Querfaserschicht verwechselt wurden. In der obigen Ansicht bezüglich der Anordnung der Längs- und Quermuskel stimme ich mit den Angaben von *Luschka, Breisky, Eppinger, Toldt* etc. überein. Die Längsfasern setzen sich in die äusseren und mittleren Muskelbündel des Uterus fort.

Auf diese zweite folgt die äusserste — die Bindegewebsschicht (Adventitia). Sie besteht aus Bindegewebsbündeln, welche wieder theils circulär, theils longitudinell verlaufen und mit reichlich eingelagerten elastischen Fasern versehen sind. In diesem Stratum verlaufen die grösseren Gefässstämmchen, um von hier aus vielfach gewundene und sich ramificirende Aestchen sowohl in die Muskel- als auch in die Schleimhautschicht zu senden.

Die Gefäss- und Nervenverzweigungen der Vagina sind für den Zweck dieser Arbeit vollkommen irrelevant, weshalb ich diesbezüglich einfach auf die zahlreichen anatomischen Handbücher und Specialarbeiten verweisen kann.

Bei eingetretener Gravidität ist nun eine merkliche Massen- und Volumszunahme der Scheide wahrnehmbar, an welcher alle drei Schichten gleichmässig participiren. Die dadurch zu Stande kommende Umfangs- und Längenvermehrung wird durch eine starke Wulstung ausgeglichen. Bekannt ist die vermehrte Schleimsecretion, sowie die Neubildung von Muskeln und Gefässen, welch' letztere turgesciren und der Schleimhaut der Vagina die aus der venösen Stauung erklärliche bläulich-livide Färbung geben.

In Folge der enormen Zunahme in allen Dimensionen und die dadurch bedingte starke Wulstung kommt es nicht selten, namentlich nach wiederholter Gravidität vor, dass sich eine Partie der Schleimhaut in Gestalt eines dicken Wulstes vor die Schamspalte lagert, prolabirt und durch Anschwellung immer mehr die angrenzenden Partien mit herabzerrt, wodurch bald ein wulstiger Ring entsteht, welcher bei hinzutretendem Oedem das Untersuchen schmerzhaft, ja zeitweise unmöglich machen kann.

Bei der Untersuchung mit einem Spiegel ist auch auf die eingetretene Längenzunahme zu achten, da das Speculum viel tiefer eingeschoben werden muss, namentlich um das Ende der Schwangerschaft. Dagegen kann ein viel stärkeres Kaliber ver-

wendet werden als bei Nichtschwangeren. Zu verhüten ist das lange Liegenlassen des Spiegels; überhaupt ist dieser mit der grössten Schonung zu handhaben, Druck auf die wulstig hervorragenden Varicositäten zu vermeiden.

Die so häufige Laceration des Dammes bedingt eine oft kolossale Weite des Scheideneinganges, so dass auch die stärksten Nummern der Röhrenspecula anstandslos eingeführt werden können.

Im höheren Alter tritt eine Schrumpfung der Vaginalwand, besonders am vorderen Abschnitte, ein. Das Epithelstratum wird niederer, die elastischen und musculären Elemente schwinden, die Papillen sind flach, kaum wahrnehmbar. Die Scheide wird kürzer und straffer, sowie die Oberfläche glatter, von fast narbigem Aussehen. Es ist daher gerathen, bei älteren Frauen, selbst wenn sie mehrfache Entbindungen durchgemacht haben, ein Speculum von geringerem Kaliber zu wählen.

Die Vaginalportion. Man unterscheidet seit altersher an der Gebärmutter drei Abschnitte, Fundus, Corpus und Cervix uteri, von welch' letzterem ein Theil über der Insertion der Vagina liegt, während das untere Ende in die Scheide hereinragt als Portio vaginalis. Eine weitere Eintheilung der Cervix unterscheidet daher an dieser eine Pars vaginalis, eine media und eine supravaginalis (*Schröder*).

Eine sowohl anatomisch wie auch gynäkologisch berechtigte und brauchbare Eintheilung der Segmente des Uterus wäre die Unterscheidung

1. eines intravaginalen,
2. eines intraparametralen,
3. eines intraperitonealen Abschnittes.

Als intravaginaler Theil ist nicht nur die in die Vagina hineingestülpte, sondern auch die innerhalb der Insertion der Scheide gelegene Partie aufzufassen. Der intraparametrale Theil ist der über der Vaginalinsertion gelegene Antheil des Collums, also bis in die Gegend des Ostium internum, soweit nämlich das Perimetrium nur durch Vermittlung von lockerem Zellgewebe (Parametrium) mit dem Uterus in Verbindung steht. Als intraperitonealer Theil ist das obere Segment, Corpus und Fundus, gemeint, wo also das Peritoneum an der Gebärmutter unmittelbar und fester anhaftet.

Von diesen drei Abtheilungen interessirt uns zunächst die erste.

Die Gestalt des Scheidentheils der Gebärmutter ist am besten mit einem stumpfen Kegel zu vergleichen, an dessen Kuppel die äussere Mündung des Cavum uteri, respective des Canalis cervicis als Ostium externum oder Ostium vaginale uteri anzutreffen ist. Form, Grösse und Länge der Vaginalportion unterliegen sehr vielen Variationen, auch innerhalb der Grenzen des Normalen, hiervon soll jedoch später an der Hand mehrerer diesbezüglicher Abbildungen die Rede sein. Ebenso variirt die Form und Weite des äusseren Muttermundes. Hier lassen sich schon zwei Typen aufstellen: das rundliche und das spaltförmige Ostium.

Ueber das Vorkommen dieser beiden typischen Formen begegnet man sehr differenten Angaben, sowohl in Lehrbüchern, als auch in Specialwerken. Während Einige das mehr rundliche Ostium als ein Attribut des jungfräulichen Uterus hinstellen, und das querovale oder spaltförmige nur solchen Organen vindiciren, welche schon geboren hatten, sind andere Autoren gerade der entgegengesetzten Meinung. Es ist kaum begreiflich, wie solch' ungemein leicht zu entscheidende Fragen so diametral entgegengesetzt beantwortet werden können.

In Wirklichkeit liegt eben die Wahrheit in der Mitte, und ist eine absolute Regel weder für den einen, noch für den anderen Fall aufzustellen. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass man an schön entwickelten und unzweifelhaft jungfräulichen Uteris viel häufiger eine mehr rundliche als eine querovale Oeffnung vorfindet. Niemals jedoch ist das Ostium ausgesprochen spaltförmig. Man kann demnach bei virgineller Vaginalportion nicht recht eine vordere und eine hintere Lippe unterscheiden. Diese ausgeprägte Differenzirung tritt erst ein, wenn der Muttermund zu einem breiten queren Spalt, dessen Winkel sich in seitliche Narben fortsetzen, geworden ist.

Nach einmaliger leichter Geburt einer wenig entwickelten Frucht, besonders nach einmaligem Abortus, verliert der äussere Muttermund seine ursprüngliche Form noch nicht ganz, zeigt jedoch nicht mehr die abgerundete Umrandung, wie zuvor; wenn auch die Kerben oder Narben, welche hier Geburten in der Regel zurücklassen, nicht immer deutlich ausgeprägt sind, und

nach einiger Zeit, mehreren Jahren, vollkommen schwinden. Es gehört in der That grosse Uebung dazu, in solchen Fällen einen sicheren Ausspruch bezüglich der Virginität des Uterus zu wagen.

Anders verhält es sich, wenn die erste Geburt eine protrahirte, das Kind ein stark entwickeltes etc. war, noch mehr aber, wenn bereits mehrere solche Geburten erfolgt sind. Da zeigt sich der Muttermund constant als eine querverlaufende Spalte, mit unregelmässigen, bald seichteren, nur an der Farbe oder bei schiefer Beleuchtung merklichen Einkerbungen, bald ziemlich tiefen, eingezogenen Narben, welche radiär verlaufen, besonders in beiden Winkeln des Muttermundes ausgeprägt sind und auf den ersten Blick in die Augen fallen. Das Ostium ist dadurch auch klaffender geworden. Es sei auch hier bemerkt, dass das Gefühl über Narben, Höcker, Vertiefungen etc. bei einiger Uebung viel mehr Aufschluss gibt, als das Aussehen. Mindestens müssen für derlei Entscheidungen beide Untersuchungsarten combinirt werden.

Die Länge der Vaginalportion variirt innerhalb enger Grenzen und ist an der Vorderfläche geringer, als an der hinteren, obwohl die Differenz, welche in Folge der verschieden hohen Insertion der Scheidenwand entstehen würde, durch die geringere Länge des hinteren Abschnittes der Vaginalportion einigermassen ausgeglichen wird. Trotzdem ist das Labium posticum sowohl, wie das Ostium externum an einem Präparate, an welchem die Vagina in der Medianlinie der vorderen Wand aufgeschlitzt und die beiden Hälften aufgeklafft wurden, bei senkrechter Stellung der Gebärmutter nicht sichtbar, es wird einfach von der Vorderlippe verdeckt. Ebenso gelingt es an der Lebenden bei etwas nach vorne übergeneigtem Uterus erst nach Anwendung einiger kleiner Kunstgriffe, das Ostium central in den Röhrenspiegel einzustellen.

Vergleicht man viele Vaginalportionen von Leichen mit solchen an Lebenden, so fällt sofort eine Grössendifferenz zu Gunsten der Letzteren auf. Das Collabiren eines Organs post mortem ist vielleicht nirgends so auffällig, wie eben hier. Daher sind auch die Grössenangaben von der Leiche, möge die Zahl der darauf untersuchten Fälle noch so gross sein, von sehr geringem Werthe.

Nach *Hennig*[1]) ist der Scheidentheil am längsten, abgesehen von Menstruirenden, bei Deflorirten (Unverheirateten) und dabei Nulliparen; am kürzesten bei geschiedenen Frauen. Die vordere Lippe ist am längsten bei Witwen im Zeugungsalter, am kürzesten an Ehefrauen, die nie geboren; die hintere am längsten bei Witwen in mittleren Jahren, am kürzesten bei unfruchtbaren Frauen. Den breitesten Scheidentheil tragen unsittliche Mädchen, den schmälsten kinderlose Weiber. Die Dicke der Portio vaginalis ist am auffallendsten an jungen Witwen, am geringsten in der sechsten Woche nach der Niederkunft. Die vordere Wand ist am mächtigsten ausser der Monatszeit im sechsten Monate nach der Niederkunft, am dünnsten bei älteren Witwen; die hintere Wand am dicksten, und zwar fast doppelt so dick, als die eigenthümlich verdünnte vordere Lippe, bei nulliparen Deflorirten; am dünnsten in der vierten Woche nach der Entbindung.

Die Thatsache, dass die Vaginalportion bei Frauen, welche wiederholt geboren haben, unter normalen Verhältnissen kürzer erscheint als bei virginellem Uterus, hat *Bandl* auf die Idee geführt, die Vaginalportion als eine einfache Faltung des Genitalschlauches aufzufassen. Mit Rücksicht auf das Verhalten des Scheidentheiles intra partum ist diese Anschauung auch vollkommen gerechtfertigt. Es wird bei fortschreitender Geburt eben diese Faltung (Duplicatur) nach und nach durch den vordringenden Kindestheil ausgeglichen, geglättet. Nach der Geburt reinvolvirt sich aber diese Faltung nicht mehr bis zur vorherigen Gestalt, die Duplicatur bleibt laxer und kürzer, sowie sie schon gegen das Ende der Gravidität abgenommen hat. Diese Anschauung hat auch eine gewisse anatomische Berechtigung, wenn man bedenkt, dass die Schleimhaut an der äusseren Fläche der Portio eigentlich eine Fortsetzung der Mucosa vaginae, die der inneren Fläche aber schon Cervicalschleimhaut ist.

Nur bei der Muskelschicht verhält sich die Sache anders. Die Längsfaserschicht der Scheide geht wohl ununterbrochen in die äussere, zum Theil auch in die mittlere Schicht der Cervix-

---

[1]) Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtsorgane. Leipzig 1870.

muskulatur über, wie man das namentlich an puerperalen Organen sehr schön sehen kann. Die inneren Lagen aber erleiden an der Spitze der Vaginalportion eine Unterbrechung, sie gehen nicht schlingenförmig in einander über, sondern die Endstrahlen der Faserbündel des einen Abschnittes des Genitalschlauches verflechten sich mit jenen des anderen und bilden so die Hauptmasse des Scheidentheiles. Zwischen diesen beiden Muskelzügen, den längsverlaufenden und den ausstrahlenden, bleibt ein am Durchschnitt wie ein Dreieck aussehender Raum, in welchem, in laxes Bindegewebe gebettet, die grösseren Stämmchen der Gefässe, welche ihre Aeste theils zur Vagina herabsenden, theils zur Cervix aufsteigen lassen, um hier mit den von oben, der Gegend des Ostium internum, herkommenden Aesten zu communiciren, verlaufen.

Aus dem Umstande, dass die Vagina sich auf die Portio umschlägt, ist es klar, dass die obere Grenze der Vaginalportion keine fixe ist. Beim Indagiren findet man letztere zuweilen fingerförmig, als langen Zapfen, und wenn man mit dem Löffelspiegel einstellt, so erscheint sie kaum länger, als gewöhnlich. Man hebt nämlich beim Indagiren den Fornix mit der Fingerspitze und tastet schon das Collum im intraparametralen Theile, welcher irrthümlich noch als Portio gedeutet wird. Besonders auffällig ist das im vorderen Cul de sac.

Welche Lage der Portio ist nun die normale zur Vagina?

Darüber sind die Meinungen wieder getheilt. Während die Einen von einer rechtwinkligen Einpflanzung des Uterus in die Vagina sprechen, meinen Andere wieder, die Achse beider Abschnitte des Genitalschlauches bilde eine fortlaufende Curve, welche mehr weniger genau der Beckenachse entspricht. Ich muss mich nach vielfacher aufmerksamer Untersuchung der letzteren Anschauung anschliessen, indem die rechtwinklige Einpflanzung gewiss nur für die Verhältnisse bei angedrücktem Finger oder Röhrenspiegel gelten kann.

Sowohl die fast unendlichen Variationen in der äusseren Form, wie auch die sich diametral gegenüberstehenden Anschauungen über den feineren Bau der Vaginalportion haben mich bewogen, diesen Theil der Gebärmutter an einem überaus zahlreichen Materiale einer genaueren sowohl makro- wie mikro-

skopischen Untersuchung zu unterziehen, und zwar ging ich von der Analyse bei Neugeborenen, zum Theil schon von fötalen Organen aus.

Die Vaginalportion ist in den letzten Monaten des Fötallebens massig und prävalirt gegenüber den übrigen Abschnitten der Gebärmutter. Das ganze Organ stellt nahezu einen Conus dar, welcher von der Basis — der Vaginalportion — gegen den Fundus hin sich rasch verjüngt, so dass ein eigentliches Corpus sich noch gar nicht differenzirt, weder von aussen, noch durch ein verschiedenes Verhalten der Schleimhaut in der Höhle des Organs. Der Scheidentheil ist ferner an der Aussenseite nicht glatt, wie beim entwickelten normalen Uterus, sondern maulbeerartig, warzig. Es rührt dieses Aussehen von der stärkeren Entwicklung der Papillen her, welche bisweilen in parallel geordneten Reihen stehen, Leisten bilden und so eine directe Fortsetzung der Rugae vaginae über die ganze Portio bis zum Ostium externum, respective bis zum Uebergang in die Cervicalschleimhaut darstellen.

Bei neugeborenen Mädchen lässt sich an der Vaginalportion ein dreifacher Typus feststellen:

a) Sie ist plump und massig und bildet, wie in den letzten Monaten des Fötallebens, die Basis eines Conus, dessen abgestumpfte Spitze der Fundus uteri ist;

b) sie bildet selbst einen umgekehrten, schlanken Conus, an dessen Spitze das Os externum ist, während das ganze Organ schon die Form des jungfräulichen Uterus erkennen lässt;

c) sie ist durch ein breites, querovales Ostium einem nach unten sich erweiternden Trichter ähnlich, dessen obere, engere Mündung scheinbar das Ostium externum darstellt, in Wirklichkeit aber nur eine verengerte Stelle im unteren Abschnitte des Cervicalcanales markirt.

In letzteren Fällen schlägt sich demnach die Collumschleimhaut geradezu an die Vaginalportion um, wir haben es mit einem angeborenen Ectropium zu thun. Diese Verschiedenheit des Scheidentheiles Neugeborener ist deshalb wichtig, da wir dieselben Haupttypen auch an Erwachsenen antreffen; andererseits wird uns das histologische Verhalten der Vaginalportion dadurch sofort klar.

Bezüglich des Baues der Vaginalportion (Fig. 3) besteht dieselbe aus organischen Muskelfasern und der Schleimhaut. Die Muskelfasern sind einerseits die Fortsetzung und strahlige Endigung der Muskelzüge des Collum, andererseits stammen dieselben aus der Vagina her; so zwar, dass ein Theil der Muskelzüge der Scheide an der Aussenseite des Collum in einer Flucht fortläuft, der andere aber bogenförmig umbiegt und mit den von oben herabtretenden Bündeln des Collum ein Geflecht bildet.

Zwischen diesen an sagittalen Durchschnitten längs- und schiefverlaufenden Fasern trifft man eine grössere Anzahl quergetroffener Bündel an, doch niemals in solcher Anzahl, dass man von einem eigenen Sphincter sprechen könnte. Auch an Querschnitten sieht man niemals kreisförmig fortlaufende Ringfasern.

Fig. 3.



Sagittaler Durchschnitt der hinteren Lippe der Portio mit der Ansatzstelle der Vagina (hinterer Fornix). Vergr. 30.

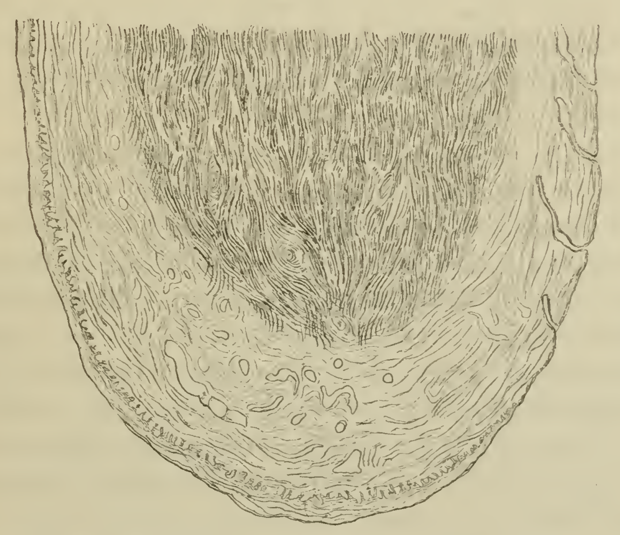
Zwischen die strahlig endigenden Muskelfasern schiebt sich überall das Bindegewebe des Schleimhautüberzuges hinein, so dass dieses mit der Unterlage innig verbunden ist und dadurch die Unverschiebbarkeit der Mucosa am Scheidentheile erklärlich wird. Der oberflächlichen, mehr continuirlichen, an Kernen sehr reichhaltigen Bindegewebslage sind zahlreiche elastische Fasern beigemischt. Die gegen die Vagina zugekehrte Schleimhaut trägt an ihrer Oberfläche bald mehr fadenförmige, bald wieder niedere oder kolbig aufgetriebene Papillen, die öfters in der Gegend des äusseren Muttermundes am zahlreichsten und besonders schön entwickelt sind, wodurch der deutlich fühlbare Saum des Muttermundes entstehen soll *(Müller)*.

Die Papillen enden nicht immer knapp am Ostium externum, sondern ihr Gebiet reicht oft einige Millimeter weit im Canal des Collum hinauf.

In jede Papille dringt eine Gefässschlinge. Diese Schlingen entstammen einem vielverzweigten Netze von Capillaren, welche

nach *Henle* die aus dem Muskelstratum in radiärer oder leicht geschlängelter Richtung in ziemlich gleichmässigen Entfernungen bis nahe zur Oberfläche hin ziehenden arteriellen Stämmchen bilden. Die Venenstämmchen zeigen dieselbe regelmässige Anordnung. — Einen „cavernösen" Charakter, wie ihn *Klotz*[1]) als Typus annimmt, konnte ich an normalen Portionen Neugeborener nur selten, bei solchen Erwachsener niemals finden. Wohl aber war mir dieses Verhalten an fötalen Organen häufig aufgefallen; doch konnte ich die grossen Lücken mit einem regelmässigen Epithel, wie ich sie hie und da auch in den oberen Abschnitten


Fig. 4.



Sagittaler Durchschnitt der vorderen Lippe der Portio. Vergr. 70.

des fötalen Uterus vorfand, nicht anders, denn als Lymphräume deuten. Einen Zusammenhang mit Blutgefässen oder Blut als Inhalt konnte ich niemals nachweisen.

Ueber die Papillen streicht ein mehrschichtiges Pflasterepithel nivellirend hinweg und grenzt mit einer schon makroskopisch deutlich erkennbaren, geraden oder zackigen Linie an das einfache Cylinderepithel des Cervicalcanals (Fig. 4). Die Grenze, wo nun dieser Uebergang stattfindet, ist nicht constant, weshalb auch die Angaben darüber variiren. Während Einige,

[1]) Gynäkologische Studien etc., Wien 1879.

wie *Tylor Smith, Kölliker, Hennig,* dieselbe genau an das Ostium externum festsetzen, nehmen Andere, wie *Henle* und *Hyrtl,* beiläufig die Mitte des Cervicalcanals als die Uebergangsstelle an; nach *Luschka* soll diese gar bis zum Ostium internum hinaufgerückt sein. Letzteres sah ich unter normalen Verhältnissen niemals.

Nach *Friedländer* [1]) beginnt das flimmernde Cylinderepithel der Cervix bei Neugeborenen stets genau am äusseren Muttermund, bei Erwachsenen rückt die Grenze bisweilen 1—3 Millimeter in den Canalis cervicis hinauf. *Klotz* [2]) unterscheidet eine hoch- und eine tiefstehende Epithelgrenze, und bringt mit diesem verschiedenen Verhalten des Epithels eine Verschiedenheit in der Anordnung der Gefässe und Drüsen in Zusammenhang. *Veit* [3]) findet den Uebergang bald hoch oben, etwas höher, als an der Aussenseite der Portio die Umschlagstelle auf die Scheide liegt, bald an der Spitze der Portio.

So liessen sich noch manche sich scheinbar gegenseitig ausschliessende Ansichten anführen, doch halte ich dies für vollkommen überflüssig. Thatsache ist, dass die Grenze zwischen geschichtetem Pflasterepithel und einschichtigem Cylinderepithel individuell grossen Variationen unterliegt. Bald fand ich sie im untersten Drittel des Collumcanals, bald scharf am Ostium externum, bald weiter aussen an der vaginalen Fläche der Portio — bei trichterförmigem Ostium mit sogenanntem angeborenen, sowie bei noch nicht lange bestehendem erworbenen Ectropium. Ferner muss man sich auch daran gewöhnen, das Epithel nicht als etwas unabänderlich Fixes hinzustellen, sondern als eine Hülle, welche sich den veränderten Verhältnissen accommodirt, daher unter Umständen Veränderungen unterliegt.

Das geschichtete Pflasterepithel geht ursprünglich aus einschichtigem Epithel hervor, es kann durch pathologische Processe wieder zum Cylinderepithel werden (*Ruge* und *Veit*, *Fischel*); ja dieses kann sich bei der Heilung der Erosionen wieder zu Pflasterepithel umwandeln (*Hofmeyer*). — Aehnliche Metamorphosen sind

---

[1]) Physiolog.-anatom. Untersuchungen über den Uterus. Leipzig 1870.

[2]) l. cit.

[3]) Zur norm. Anatomie der Portio vagin. uteri. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. V. Band, 1880.

übrigens auch am Epithel der Höhle des Corpus uteri bekannt; noch öfter bemerkt man einen solchen Vorgang im Cervicalcanal. *Schröder*, [1]) pag. 112, sagt: Bei chronischer Endometritis „geht das Flimmerepithel früh verloren, später werden auch die Cylinderepithelien exfoliirt und an ihre Stelle treten niedrige, polymorphe, mehr Plattenepithelien ähnliche Zellen".

Ebenso wird die Frage, ob die Vaginalportion normalerweise Drüsen enthalte, von den Autoren verschieden beantwortet. Während die Mehrzahl derselben das normale Vorkommen, wenigstens von der Grenze der Palmae plicatae abwärts, entschieden in Abrede stellt, wie *Wedl, Kölliker, Henle, Friedländer, Lott, Ruge* und *Veit* etc., behaupten Andere, wie *Wagner, Cornil, Robin, Klotz,* ebenso positiv das wenn auch nicht constante Vorhandensein von Drüsen, doch variiren die Angaben über Zahl, Form und Localisation dieser normalerweise vorkommenden Drüsen so sehr, dass es nothwendig erscheint, einige dieser Ansichten hier wiederzugeben.

Wagner [2]) beschrieb Drüsen nicht allein in jenem Antheile der Mucosa, welcher dem Cervicalcanale zugekehrt ist, sondern fand dieselben über die ganze der Vagina zugekehrte Aussenfläche der Portio vertheilt und stellte diese Ansicht als ganz allgemein giltig hin. Er fand einfache Schläuche ohne Verzweigungen, an ihren blinden Enden öfter kolbig aufgetrieben, erweitert, sie verlaufen alle senkrecht in der Schleimhaut. *Cornil* fand mehr acinöse Drüsenformen an der Portio. *Hennig* [3]) und *Chrobak* [4]) sahen Drüsen noch zwischen den feinen Zöttchen im unteren Abschnitte des Cervicalcanales. *Robin* [5]) fand sogar noch unter dem Pflasterepithel, 1—3 Millimeter von der Grenzlinie entfernt, solche Drüsen, doch sollten sie hier doppelt so weit von einander entfernt stehen als im Cervicalcanal. *Klotz* [6]) stellt als zweiten Typus des Baues

---

[1]) Handbuch der Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane. IV. Aufl. Leipzig 1879.

[2]) Beitr. z. norm. u. path. Anatomie d. Vaginalportion. Arch. f. phys. Heilk. 1856.

[3]) Der Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile. 1870.

[4]) *Stricker's* Lehre von den Geweben. 1872.

[5]) Journal de l'Anat. et de la Physiol. VI., 1874.

[6]) Gynäkolog. Studien. 1879.

der Portio die drüsenreiche Form auf, mit geordneter Gefässanlage und tiefstehender Epithelgrenze (bei Neugeborenen schon „in Präformation"). Er fand nicht nur einfache, sondern auch verzweigte, verästigte Drüsen, nicht allein im cervicalen Antheile der Portioschleimhaut, sondern beschreibt auch solche, welche, bis ungefähr an die Grenze zwischen unterstem und mittlerem Drittel der Aussenfläche herabreichend, das Pflasterepithel mit ihren Ausführungsgängen durchbohren.

In einer neueren Abhandlung spricht nun *Fischel*[1]) von einem angeborenen histologischen Ectropium, indem er an der Portio Neugeborener unter 28 untersuchten Fällen zehnmal „Erosionen" vorfand, deren Oberfläche bald mehr sammtartig, bald von rauherer, feinkörniger Beschaffenheit war. Nach *Fischel* zeigt die „erodirte"[2]) Oberfläche ein schönes, einschichtiges Cylinderepithel, während de norma die Oberfläche der Vaginalportion durch die unter der nivellirenden Decke von geschichtetem Pflasterepithel gelegenen Papillen charakterisirt ist. Nur stellenweise an der Spitze der Papillen ist das Epithel mehr kubisch, niedriger, aber immer in einfacher Lage. Nirgends finden sich Uebergangsformen zum geschichteten Pflasterepithel, die Grenze ist immer scharf und unvermittelt.

Fischel spricht diese „Erosion" als angeborenes histologisches Ectropium an, weil

1. die Decke ein einschichtiges Cylinderepithel ist;

2. wegen der mehr weniger papillären Beschaffenheit der Schleimhaut daselbst, ähnlich der Zöttchen der Cervicalschleimhaut;

3. wegen ihres Gehaltes an schleimsecernirenden Crypten und Drüsen, also da sie eine directe Fortsetzung der Cervicalschleimhaut darstellt.

Daher glaubt *Fischel,* dass die Vaginalportion drüsenlos bleibt, wenn die Umwandlung des ursprünglich einschichtigen Cylinderepithels in das geschichtete Pflasterepithel zu einer Zeit stattgefunden hat, wo noch keine Drüsen vorhanden waren. Im entgegengesetzten Falle enthält sie Drüsen.

---

[1]) Beiträge zur Morphologie der Portio vaginalis uteri. Arch. f. Gynäkologie, XVI., Bd., 1880. 2. Heft.

[2]) Die nachfolgenden Charaktere stimmen nämlich mit jenen überein, welche *Ruge* und *Veit* von den Erosionen bei Erwachsenen geben.

Wenn wir das über das Verhalten des Epithels bereits Gesagte mit diesen Anschauungen zusammenfassen, so ergibt sich die Beantwortung der Frage, ob die normale Vaginalportion Drüsen enthalte oder nicht, von selbst.

Ursprünglich ist die Epithelanlage, wie schon erwähnt, für den ganzen Genitalschlauch ein einschichtig-cylindrisches oder, besser gesagt, aus einer einfachen Lage indifferenter Zellen zusammengesetztes Stratum. Es finden sich in der ganzen Ausdehnung desselben Drüsenanlagen in Form einfacher Einstülpungen, und zwar nehmen diese an Zahl von oben nach unten ab. Zum Theile schwinden dieselben während der weiteren Entwicklung, wie typischerweise in der Vagina, wo sie später nur ausnahmsweise anzutreffen sind; zum Theile entwickeln sie sich aber weiter wie im Uterus. Solche existiren in der That bereits in der fötalen Gebärmutter, und zwar schon fertig ausgebildet vom dritten Monate an, wie ich mich durch Präparate meines Freundes *J. V. Rohon* überzeugen konnte. — Die Grenze, wo der eine Vorgang aufhört, der andere beginnt, ist keine fixe, keine constante; auch geht die Umwandlung des Epithels nicht immer Hand in Hand mit jener Metamorphose der Drüsen. So kommt es, dass man zuweilen an einer Stelle an der Vaginalportion schon oberflächlich Pflasterepithel antrifft, während in der Tiefe deutliche Drüsen vorhanden sind; ja diese können auch weiter noch persistiren, wenn auch der Ausführungsgang vom fortlaufenden geschichteten Epithel überdeckt ist und obsolescirt, wenn nämlich durch Ansammlung von Secret im Innern der Drüsen deren gänzliche Rückbildung verhindert wurde. Bei Erwachsenen findet man nicht selten mit Cylinderepithel ausgekleidete Drüsenräume, ohne Ausführungsgang an Stellen, welche bereits von Papillen und darüber hinwegstreifendem geschichteten Epithel bedeckt sind.

Dass letzteres bei normalen Portionen Erwachsener von Drüsen-Ausführungsgängen durchbohrt wurde, konnte ich nicht constatiren.

Demnach fasse ich das seltene Vorkommen von Drüsen in der Region des Pflasterepithels der Vaginalportion ebenso, wie das nicht minder seltene Vorkommen von einfachen Drüsen in der Vagina unter sonst normalen Verhältnissen als mangelhafte Rückbildung auf.

Das Vorkommen von complicirter gebauten, verästigten, baumartig verzweigten Drüsen deutet meiner Ueberzeugung nach immer auf einen stattgehabten pathologischen Vorgang hin. Dass aber im cervicalen Antheile der Portioschleimhaut öfters Drüsen, ähnlich denen in den oberen Segmenten des Collum, vorkommen, ist gewiss nichts Auffälliges, noch Pathologisches. Solche Bilder, wie sie *Klotz* von Neugeborenen auf Tafel I, Fig. 2 seiner citirten Arbeit als Uebergangsform darstellt, sieht man bei Neugeborenen sowohl wie bei Erwachsenen durchaus nicht selten.

Durch die Verschmelzung der *Müller*'schen Gänge entsteht nebst der Scheide (*Thiersch*, *Leukart*) der Uterus, dessen obere Grenze bekanntlich unter allen Umständen durch die Abgangsstelle der runden Mutterbänder markirt ist. Das untere Ende der Gebärmutter hat keine solche fixe Grenze und kommt so zu Stande, dass der Theil des Genitalschlauches, an welchem sich die Muskelschicht stärker entwickelt (späteres Collum), in denjenigen Theil, dessen Wände schwächer geblieben (spätere Vagina) hereinstülpt, also eine Intussusception bildet. Diese Einstülpung beginnt von der von Hause aus schon längeren hinteren Wand aus, so dass sich zunächst eine hintere Muttermundlippe und erst nach einigen Tagen auch die vordere bildet.

Bei Erschlaffung der Vagina (nach wiederholten Entbindungen) geht bekanntlich diese Einstülpung immer weiter — Ectropium, Descensus, Prolapsus. Dann schreitet auch die Grenze des Pflasterepithels höher hinauf, indem die nach aussen gerollte Cervicalschleimhaut sich in Vaginalschleimhaut nach und nach umwandelt. Auch die Cervicaldrüsen gehen an diesen Stellen grösstentheils verloren. Wir haben demnach im späteren pathologischen Vorgange eine Steigerung des normalen physiologischen.

Die Vaginalportion fühlt sich bei gesunden, jugendlichen Individuen glatt und härtlich an und ist daran dem untersuchenden Finger leicht kenntlich. Während der Gravidität wird sie auffällig weicher, und zwar tritt diese Erweichung bei Frauen, welche zum erstenmale gravid wurden und deren Collum früher vollkommen intact war, sehr zeitlich auf, so dass dieser Befund als wesentliches Symptom der Gravidität bezeichnet werden muss.

Die Länge nimmt am Anfang der Schwangerschaft kaum merklich zu, gegen Ende derselben allmälig ab. Dagegen ist die Massenzunahme insoferne bald kenntlich, als die Portio vaginalis ihre ursprüngliche schlanke Form verliert, dicker, praller und wulstiger wird, was einerseits aus der Auflockerung der Schleimhaut, andererseits aus der Zunahme der Muskelschicht, der Ausdehnung, Vermehrung, Turgescenz der Gefässe erklärlich wird. Die Vaginalportion erscheint am Ende der Schwangerschaft als flache Wölbung mit dem rundlichen oder querovalen, von saumartig verjüngten Lippen umgebenen Ostium, welches durch den schon am Beginne der Gravidität auftretenden Schleimpfropf verschlossen ist. Gleichzeitig mit der Turgescenz der Gefässe kommt es zu einer mehr oder weniger ausgesprochenen Infiltration der Gewebe durch eine seröse Exsudation (Oedem), nebst rascherer Abstossung des Epithels und vermehrter Schleimsecretion.

Nach der Geburt bleibt die Vaginalportion massiger, von plumper, nicht mehr schlank conischer Gestalt. Nur bei rasch hinter einander erfolgenden Entbindungen sieht man den Scheidentheil allmälig atrophisch werden, schwinden, wie das im höheren Alter nach dem Eintritt des Klimax zur Regel gehört.

Aehnliche Veränderungen, wie im Beginne der Gravidität, finden auch, nur in viel geringerem Grade, bei jeder Menstruation statt.

Pars intraparametralis Uteri. Dringt man mit der Sonde durch das Ostium externum ein, so gelangt man in den Canalis cervicis und von da in das Cavum uteri. Die Grenze zwischen beiden ist unter normalen virginellen Verhältnissen durch keine Verengerung des Lumens markirt. Ein Ostium internum existirt daher im gynäkologischen Sinne nicht (*Bandl*). Die ganze Gebärmutterhöhle ist von Schleimhaut ausgekleidet, welche jedoch in den verschiedenen Abschnitten des Uterus auch ganz verschiedene Charaktere aufweist. Im untersten Segmente ist die Mucosa meist noch eine directe Fortsetzung der Vaginalschleimhaut, welche ja auch die Aussenfläche der Vaginalportion überzieht und daher mit jener im feineren Baue identisch. Die Grenze jedoch, wo diese Art der Schleimhaut in die darauf folgende der Cervix übergeht, ist, wie schon bemerkt, keine constante.

Manchmal findet sie sich unmittelbar über dem Ostium externum, manchmal $^1/_2$—1 Centimeter höher oben. Der Uebergang des Epithels aus der geschichteten Form in die einschichtig-cylindrische ist unter normalen Verhältnissen stets eine scharfe, unvermittelte.

Von dieser Grenze an zeigt die Schleimhaut einen ganz verschiedenen Charakter, und zwar makro- wie mikroskopisch. Es steigen jene Riffe, Kämme oder Falten auf, welche zum Theil vertical, zum Theil horizontal verlaufen und als Palmae plicatae oder Arbor vitae bekannt sind. Die Drüsen sind einfache oder verzweigte Einstülpungen, mit deutlich mit freiem Auge sichtbaren Mündungen, welche bisweilen so dicht stehen, dass die Schleimhaut wie gestichelt aussieht. Das Epithel ist ein einschichtiges Cylinderepithel mit Flimmerbesatz. Diese vielfach gefaltete Schleimhautpartie im Cervix endet im entwickelten virginellen Organe mit ziemlich scharfer Grenze, welche sich bisweilen am Präparate als sanft vorspringender Saum markirt. Diese Grenze der Schleimhaut im Innern des Uterus stimmt unter den früher angegebenen Verhältnissen ziemlich genau mit der Grenze überein, bis zu welcher das Organ an der Aussenseite von Parametrium umgeben ist.

Jene Schleimhautgrenze rückt aber an den Uteris von Frauen, welche schon geboren haben, etwas tiefer herab. Es stimmt also dann die anatomische Grenze mit der ursprünglichen, wie sie bei Virgines gefunden wird, nicht mehr überein. Man kann auch mit vollem Rechte nur dann erst von einem Ostium internum anatomicum und einem gynaekologicum (*Beigel*) sprechen, weil sich nun in Folge von Gewebsverdichtung an einer oder der anderen Stelle, welche aber auch nicht constant ist, eine verengerte Stelle mit der Sonde nachweisen lässt.

Pars intraperitonealis Uteri. In der Körperhöhle der Gebärmutter ist die Schleimhaut glatt, dünn, von den sogenannten Utriculardrüsen besetzt, der bindegewebige Antheil derselben ist auffällig vermindert und tritt mit der darunter liegenden Muskelfaserlage in eine innige Verbindung. Nichtsdestoweniger lässt sich der Gesammteindruck einer wirklichen Mucosa nirgends verkennen. Auch die Schleimhaut des Körpers und Grundes ist von Flimmerepithel bedeckt.

Auf die Schleimhaut folgt die Muskelschicht, an der man mehrere durch Verlauf, Masse, Richtung, Gefässreichthum etc. verschiedene Lagen zu unterscheiden suchte; doch bilden hier sowohl wie im Collum die Muskelzüge ein solches Filzwerk, dass eine scharfe Trennung in Lagen unausführbar ist.

Ganz nach aussen folgt das Peritoneum, welches an der Vorderfläche des Uterus nicht so tief herabsteigt wie an der hinteren, indem es sich hier noch über den Fornix vaginae hinzieht. Bis ungefähr zur Gegend des Ostium internum herab liegt das Peritoneum dem Uterus unmittelbar an und ist mit dessen Wand innig verbunden. Vorne schlägt es sich direct auf die Blase über, seitlich aber fassen die beiderseitigen Peritonealfalten die Adnexe des Uterus zwischen sich, um dann erst die Seitenwände des Beckens zu überziehen.

Da jedoch diese Organe nicht mehr in dem Bereich der Ocular-Inspection liegen, erscheint es überflüssig, auf deren anatomischen Bau und ihre topographische Lage weiter einzugehen.

Die Untersuchung mit dem Spiegel.

Im Nachstehenden soll nicht eine genaue Aufzählung aller bisher ersonnenen Mutterspiegel[1]) gegeben werden, die überwiegende Mehrzahl hat ohnehin nur noch historischen Werth; vielmehr soll eine knappe Schilderung derjenigen Instrumente, welche sich in praxi bewährten, sowie deren Anwendungsweise zunächst Platz finden.

Jeder Untersuchung mit einem Spiegel soll eine wenigstens flüchtige Besichtigung der äusseren Genitalien, sowie eine sorgfältige bimanuelle Untersuchung der inneren Genitalien vorangehen. Da diese sich am zweckmässigsten in der Rückenlage der Kranken ausführen lässt und man in der Regel zur einfachen Ocular-Inspection der Scheide und des Scheidentheiles der Gebär-

[1]) Eine sehr reichhaltige Zusammenstellung der einschlägigen Literatur findet sich im I. Abschnitt von *Billroth*'s Frauenkrankheiten von *Chrobak:* Die Untersuchung der weibl. Genitalien etc.

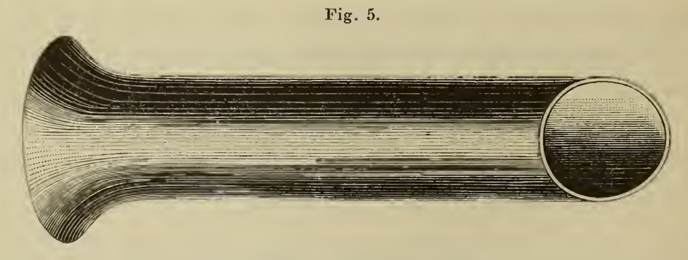
mutter das cylindrische Speculum wählt, so empfiehlt es sich, die Kranke sofort in die bezeichnete Lage zu bringen. Die bei anderen Spiegeln nothwendige Lage wird bei den betreffenden Instrumenten besprochen werden.

Die combinirte Untersuchung vorauszuschicken, ist deshalb zweckmässig, weil man dadurch über die Lage, Grösse und Beweglichkeit der zu untersuchenden Organe orientirt wird und so den Spiegel sofort in der richtigen Direction einführen kann.

Von den röhrenförmigen Scheidenspiegeln verdienen die von *C. Braun* angegebenen, aus Hartkautschuk angefertigten wegen der Einfachheit in der Handhabung den Vorzug und werden heute wohl am häufigsten angewendet (Fig. 5).

Dieselben sind Cylinder von circa 15 Centimeter Länge und verschiedenem Durchmesser, mit vorderer trichterförmig

Fig. 5.



Röhrenspiegel aus Hartkautschuk.

erweiterter Mündung, das hintere (innere) Ende ist nicht senkrecht, sondern schief abgestutzt, mit abgerundeten Rändern; ebenso ist die Innen- und Aussenfläche vollkommen glatt. Zum Einführen ist ein sogenannter Conductor ganz überflüssig. Zweckmässig werden mehrere (5—6) Spiegel mit stufenweise stärkerem Kaliber (Fig. 6) zu einer „Garnitur" vereinigt.

Die älteren aus Zinn verfertigten, sich conisch verjüngenden Spiegel mit vorne gerade abgestutzter Mündung, zu deren Application ein Conductor eingelegt werden musste, sind durchaus unpraktisch, daher heute mit Recht allgemein verlassen.

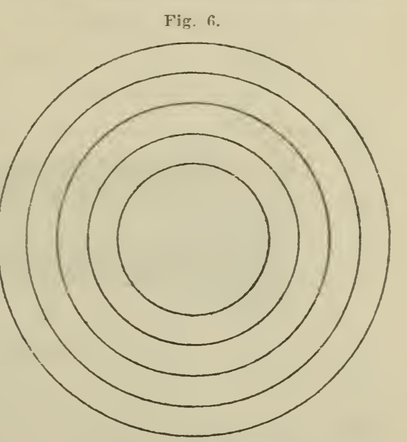
Die aus Glas, Elfenbein, Porzellan etc. angefertigten Röhrenspecula sind wegen ihrer Gebrechlichkeit unzweckmässig. Von all' diesen Instrumenten ist noch der von *Fergusson* angegebene, aus Glas angefertigte Spiegel, welcher an seiner Innenfläche mit Silberfolie, an der Aussenfläche mit einem Ueberzug von Kautschuklack versehen ist, wegen seiner Lichtstärke am häufigsten

in Gebrauch. Der hohe Preis bei leichter Zerbrechlichkeit ist sein grösster Nachtheil.

Die grossen Vorzüge der *Braun*'schen Specula sind: Leichtigkeit, geringe Zerbrechlichkeit, Widerstandsfähigkeit gegen die anzuwendenden medicamentösen Flüssigkeiten sowie gegen Hitze, genügende Lichtstärke und leichte Handhabung. Das Hartkautschuk wird nur von den stärksten Säuren, z. B. rauchender Salpetersäure, von Brom, sowie bei Berührung mit glühenden Instrumenten, z. B. dem Thermocauter, angegriffen.

Als Lichtquelle genügt einfaches Tageslicht, wo solches nicht anwendbar, ist die Flamme einer gewöhnlichen Lampe meist hinreichend. Eventuell kann die Lichtstärke durch einen Hohlspiegel (ähnlich wie bei der Laryngoskopie) vermehrt werden. Elektrisches Licht, wie beim *Nietze-Leiter*'schen Apparate ist wohl überflüssig.

Fig. 6.



Kaliber der Röhrenspiegel.

Die zu wählende Lage der Frau bei dieser Untersuchung ist, wie gesagt, die Rückenlage, mit mässig angezogenen und abducirten Schenkeln bei gebeugten Kniegelenken. Der Kopf kann leicht nach vorne geneigt sein. Wünschenswerth ist es, dass die Füsse unter dem Niveau des Beckens aufgestellt seien, wie das bei eigens construirten Untersuchungstischen und -Stühlen, im Bette bei querer Lagerung der Frau mit gleichzeitigem Hervorrücken des Beckens bis an den Bettrand möglich ist. Bei der gewöhnlichen Untersuchung auf einem Sopha, einer Ottomane etc. erreicht man denselben Zweck durch das Unterschieben eines keilförmigen Kissens. Sehr vortheilhaft ist ein solches bei weit nach rückwärts gerückter Schamspalte, stark nach vornüber geneigtem Becken, bei enger Scheide.

Die Application des Röhrenspiegels ist ausserordentlich einfach. Man fasst denselben in die volle Hand, wobei der Zeigefinger auf der oberen, kürzeren Wand ausgestreckt ist, Daumen und die übrigen Finger den Spiegel umgreifen. Indem man mit

Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Schamspalte aufklafft, so dass weder die kleinen Schamlippen, noch Haare vom Instrumente hineingezerrt werden können; dagegen die hintere Commissur angespannt wird, daher die Schamspalte eine quere Oeffnung darstellt, legt man den vorspringenden „Schnabel" der hinteren Wand des Speculums an die hintere Commissur und drückt das vordere Ende des Instruments während des Vorschiebens stark abwärts, um jeden Druck auf die Mündung der Urethra zu vermeiden. Der Damm ist vermöge seiner bedeutenden Dehnbarkeit sehr nachgiebig und gewährt, besonders bei Frauen, welche schon öfter geboren haben und bei welchen die hintere Commissur, vielleicht sogar ein Theil des Dammes selbst verloren gegangen, das Einführen von Spiegeln mit grösserem Kaliber.

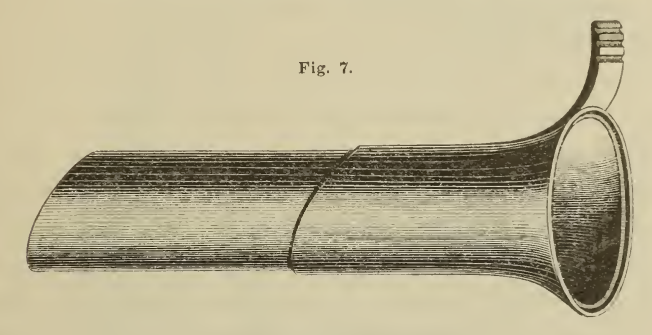
Im Allgemeinen soll ein möglichst weites Speculum zur Untersuchung gewählt werden; obwohl man bei einiger Uebung auch mit einem geringeren Kaliber sehr wohl ausreicht. Der obere Theil der Vagina gestattet nämlich vermöge seiner Dehnbarkeit und Weite ziemlich ausgiebige Deviationen des Spiegels, so dass man nach und nach die ganze Vagina und Vaginalportion einstellen kann.

Beim Vorschieben des Spiegels achte man auf die Querspalte in der Vagina, welche dadurch zu Stande kommt, dass sich die vordere Scheidenwand an die hintere anlegt. Verfolgt man diese Spalte, so kommt man unbedingt an die Portio, welche sich dann von selbst einstellt. Hat man diese Vorsicht ausser Acht gelassen, so gelangt man sehr leicht in den Fornix und sucht vergebens den Scheidentheil. Sehr häufig stellt sich das Ostium nicht ganz central in den Spiegel ein, besonders wenn der Uterus stark nach vorne übergeneigt ist. Zuweilen erreicht man dann seinen Zweck durch leichte, sanfte Drehung des Spiegels. In anderen Fällen genügt es, den Fundus uteri durch die Bauchdecken hindurch leicht nach hinten zu drängen und so den Uterus mehr in die Richtung des Spiegels zu bringen.

Für diejenigen Fälle, in welchen auch durch derlei Manipulationen das Einstellen des Ostiums in das Centrum des Spiegelbildes misslingt, habe ich nach dem Principe des „kurzen" Spiegels von *Bandl* ein Doppelspeculum construirt (Fig. 7). Dasselbe besteht aus zwei in einander verschiebbaren Röhrenspiegeln, von

welchen der äussere weitere etwa um die Hälfte kürzer ist als der innere engere. Man stellt die Vaginalportion wie in ein einfaches Röhrenspeculum ein, fasst die vordere Lippe mit einem Häkchen, das man in das Ostium geschoben, dann mit der Spitze nach oben gedreht und diese gegen den Spiegelrand gedrängt hat, so dass die zwischenliegende Lippe sicher angehakt ist. Indem man die Vaginalportion herabzerrt, gleitet der innere Spiegel aus dem äusseren heraus. Entfernt man diesen vollends, so hat man den Uterus nun vor der Mündung des kurzen Spiegels und kann ihn nach jeder Richtung hin dirigiren. Dass dadurch die weitere Untersuchung mittelst Sonde und die Intrauterintherapie wesentlich erleichtert ist, leuchtet wohl ein. Ebenso ist es aber klar, dass

Fig. 7.



Doppelspiegel aus Hartkautschuk.

ein solches Herabzerren des Uterus nur dann unausführbar ist, wenn dieser seine Beweglichkeit eingebüsst hat.

Andere Vorrichtungen an den Röhrenspiegeln, namentlich die Modification zum Verlängern, sind vollkommen überflüssig, gerade so wie an den mehrblättrigen.

Man soll den Spiegelrand nicht zu sehr an den Fornix anpressen, da die Vaginalportion sonst leicht grösser, besonders länger erscheint, als sie wirklich ist; andererseits aber wird ein künstliches Ectropium geschaffen, indem sich die Cervicalschleimhaut umkrämpelt und nach aussen gerollt wird. Solche Ectropien täuschen Geschwüre, Erosionen oder auch wirkliche, stabile Ectropien vor. Durch zu starkes Andrängen wird aber auch die Circulation in den grösseren Gefässen des Parametriums gehemmt; der Scheidentheil sieht dann auffällig blass, anämisch aus.

Das relativ enge Gesichtsfeld, welches man bei Anwendung von Röhrenspiegeln bekommt, ist ein Grund, warum sehr viele Gynäkologen die löffelförmigen oder die mehrblättrigen Specula vorziehen.

Von den rinnen- oder löffelförmigen Spiegeln sind wohl jene von *Simon* und *Sims* am meisten in Gebrauch. Sie haben den einen wesentlichen Nachtheil, dass zu ihrer Anwendung fast jedesmal ein Gehilfe nothwendig ist. Sie können wohl auch in der Rückenlage angewendet werden wie die vorigen, nur müssen die im Knie stark gebeugten unteren Extremitäten möglichst gegen den Bauch angezogen werden; zweckmässiger ist jedoch die Seitenlage, noch besser die Knie-Ellbogenlage der Frau.

Die Seitenlage, welche insbesondere *Sims* fast ausschliesslich einnehmen lässt, besteht darin, dass sich die Frau auf die linke Seite legt, beide Oberschenkel gegen den Bauch anzieht, den obenauf liegenden rechten mehr als den linken. Gleichzeitig wird die rechte Hinterbacke von einem Assistenten nach oben gezogen. Bei dieser Stellung wird der Oberkörper mit seiner vorderen Fläche leicht gegen die Unterlage gedreht, weshalb diese Position auch Seiten-Brustlage genannt wird.

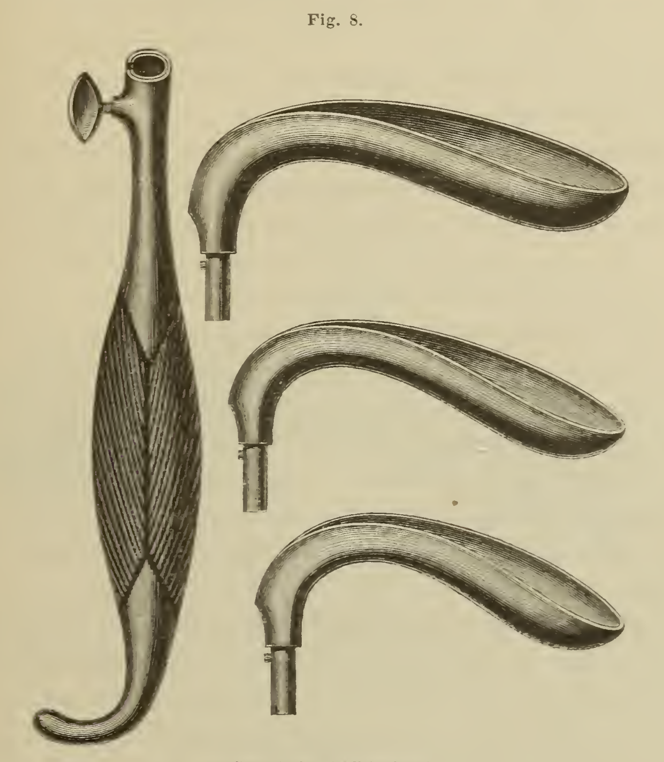
Die Knie-Ellbogenlage wird dadurch hergestellt, dass die Frau sich hauptsächlich auf die Ellbogen und Knie aufstützt, indem Oberarme und Oberschenkel senkrecht auf eine horizontale Unterlage aufgestellt, der Rücken leicht eingebogen und die Knie leicht von einander entfernt werden. Durch diese Position wird der intra-abdominelle Druck ein negativer; die Eingeweide, insbesondere der Uterus sinken vermöge ihrer Schwere nach abwärts, respective gegen die vordere Bauchwand. Das einfache Auseinanderzerren der Schamlippen in dieser Stellung genügt, um in die Vagina Luft eintreten zu lassen. Die Scheide wird dadurch ballonartig aufgetrieben und kann beim Einlegen eines rinnenförmigen Spiegels in ihrer ganzen Ausdehnung übersehen werden. Zur einfachen Inspection ist wohl kein Assistent nothwendig, wohl aber bei weiteren therapeutischen Eingriffen zum Festhalten des Spiegels, eventuell auch zum Abziehen der grossen Schamlippen.

Bei den von *Sims* gebrauchten Spiegeln stehen zwei verschieden grosse, entenschnabelförmig umgebogene Löffel rechtwinklig mit einem sanft gebogenen Mittelstück, welches auch als

Griff dient, in Verbindung. Zwei solche Instrumente, also vier Nummern, genügen für alle Fälle, doch erfordert die Anwendung dieser combinirten Spiegel eine gewisse Dexterität. Der kleinste Löffel ist circa 5 Centimeter lang und 2 Centimeter breit, der grösste hat die doppelte Breite und Länge.

Die von *Simon* angegebenen rinnenförmigen Spiegel bestehen aus dem eigentlichen Spiegel (der Rinne oder dem Löffel) und

Fig. 8.



Simon'sche Löffelspiegel.

dem Griffe. Dieser kann so eingerichtet sein, dass nach Bedarf jede der 4—5 Nummern angesteckt und durch eine Stellschraube fixirt werden kann (Fig. 8).

Diese Specula sind am zweckmässigsten aus Metall und stark gebaut, die Herstellung der Löffel aus Hartkautschuk hat sich nicht bewährt. Zur einfachen Inspection ist in der Regel das Einlegen von eigenen Scheidenhaltern überflüssig, dagegen bedient man sich mit Vortheil eines Gorgerets aus hartem Holze. Durch die gleichzeitige Application von Spiegel, Gorgeret und zwei seit-

lichen Scheidenhaltern (schmale, zum Griff rechtwinklig abgebogene Platten) kann jedoch eine ausgiebige Blosslegung der Vaginalwände erzielt werden. Hierzu ist aber ausreichende Assistenz durchaus nothwendig.

Bei der Anwendung dieser Spiegel — in welcher Lage immer, muss natürlich der Löffel so eingelegt werden, dass die hintere Vaginalwand (und die hintere Commissur) von der vorderen Scheidenwand abgezogen wird. Beim Einführen dringt man am besten in einen der schiefen Durchmesser des Introitus vaginae ein und stellt erst dann den Löffel so, dass seine convexe Fläche der hinteren Scheidenwand anliegt.

Leichtes Erwärmen und Einfetten der äusseren Fläche ist zweckmässig. Der Löffel soll nicht zu breit gewählt werden, da durch zu starke quere Anspannung der Scheide das Sehfeld beengt wird. Die sich mit den Athemzügen rhythmisch mitbewegende vordere und seitliche Scheidenwand, welche sich bei bedeutender Erschlaffung in den Löffel hereinlegt, muss durch die Finger oder in der oben geschilderten Weise abgedrängt werden.

Die ältesten Mutterspiegel sind zweitheilig und bestehen aus zwei Platten, welche an einander liegend eingeführt, dann durch Schraubenwirkung von einander entfernt werden. Die Zahl der nach diesem Princip construirten Specula ist Legion. Besonders der schon verschiedenartig modificirte *Cusco*-Spiegel hat die meisten Anhänger gefunden.

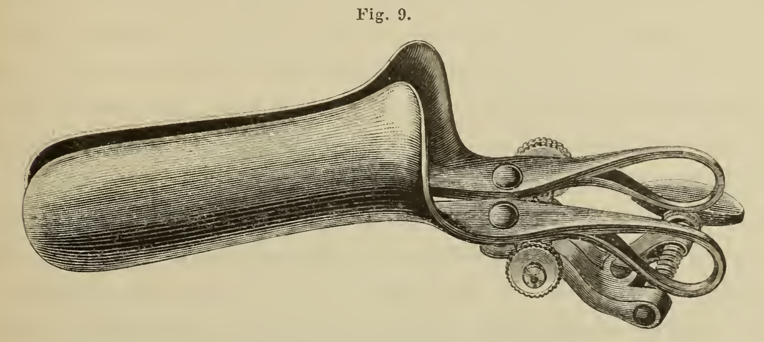
Die Untersuchung mit dem zwei-, respective mehrtheiligen Speculum kann in jeder Lage der Kranken vorgenommen werden. Wohl ist für die eine Modification die eine, für eine andere Construction wieder eine andere Lagerung der Frau vortheilhafter; auch variirt die Handhabung des Instruments je nach der veränderten Position.

Der ursprüngliche *Cusco*-Spiegel bestand aus zwei über einander gelegenen Platten, welche an ihrer Innenfläche nach hinten zu ausgehöhlt, vorn flach waren, so dass beide Platten in geschlossenem Zustande des Instruments die Form eines Schnabels hatten. Der eine Löffel war mit einem Ringe an seinem hinteren Ende unbeweglich in Verbindung, der andere konnte durch Druck auf einen Hebel oder Umdrehung einer Schraube mit seinem vorderen Ende vom ersteren Löffel entfernt werden, wobei der aussen

angebrachte, die Schamspalte aufklaffende Ring, durch welchen man hindurchsah, seine Dimension beibehielt.

Eine ausserordentlich zweckmässige Verbesserung dieses Spiegels ist das Instrument von *Albert Smith,* welches von *Godell* vereinfacht wurde. Mit einer weiteren Modification von *Baer* kam folgendes Instrument zu Stande (Fig. 9): Zwei flach gewölbte Platten, welche in senkrechter Richtung neben einander stehen, schliessen sich an ihren Rändern an einander, nur nach hinten sind sie trompetenförmig nach aussen umgebogen. Nach hinten und aussen setzt sich jeder der beiden Löffel in einen Fortsatz fort, und zwar so, dass die beiden Schenkel von einander divergiren und mit je einem Ringe endigen. Die Fortsätze ruhen auf zwei unter einander beweglich verbundenen Branchen, welche durch

Fig. 9.



Das *Smith-Godell*'sche zweiblättrige Speculum.

Schraubendrehung von einander entfernt werden können. Auch die beiden Löffel sind mit den correspondirenden laffetenförmigen Branchen so beweglich verbunden, dass durch Annäherung der Ringe an den Fortsätzen die inneren Enden der Löffel divergiren, während das Instrument innerhalb der Schamspalte seinen Umfang nicht verändert. Durch beiderseits angebrachte Stellschrauben kann das Maximum, bis zu welchem die Löffel aufklaffen, fixirt werden. Eine Drehung an der unteren Schraube entfernt aber auch die beiden Löffel in ihrer jeweiligen Lage von einander, so dass auch ein weites Aufklaffen der Schamspalte — bei Frauen, welche öfter geboren hatten — ermöglicht wird. Durch diesen sinnreichen Mechanismus ist das sonst leichte und handliche Instrument allen Anforderungen gerecht geworden. Es laborirt nur an dem Einen Fehler, mit welchem alle mehrtheiligen

Spiegel behaftet sind. Die Anwendung erfordert einige Uebung und Vorsicht, da durch die Schliessung der Branchen leicht Falten der Vagina, der kleinen Schamlippen etc. eingeklemmt werden. Ein weiterer Nachtheil ist, dass das Reinigen bei dem immerhin complicirten Bau viel Zeit in Anspruch nimmt.

Dagegen ist ein ungeheurer Vortheil erzielt 1. durch das weite Sehfeld, das man übersehen kann; 2. durch das Tieferstellen und Fixiren der Portio; 3. durch das Selbstfixiren des Instruments, wodurch weitere Assistenz überflüssig wird. Dabei genügt Ein Instrument fast für alle Fälle, und das Einführen ist für die Frau weniger lästig, als das Einführen eines Röhren- oder Löffelspiegels.

Für dieses Instrument ist die Seiten- oder die Knie-Ellbogenlage die zweckmässigste. Die Rückenlage gewährt keine Vortheile, im Gegentheile, die Vaginalportion ist dabei ziemlich schwer einzustellen und sichtbar zu machen. In der Seitenlage steht die Stellschraube nach hinten, in der Knie-Ellbogenlage nach unten. In dieser letzteren Position ist die Anwendung besonders zweckmässig, da sie ohne Assistenz möglich ist.

Da bei den nach Art des *Cusco*'schen Spiegels construirten Instrumenten die beiden breiten Löffel den grössten Theil der Vagina verdecken, so hat man durch Anwendung mehrerer, aber schmälerer Branchen diesen Nachtheil zu umgehen gesucht, so entstanden die drei- und vierblättrigen Spiegel von *Meadows* und unter anderen auch das von *Bozeman*. Diese Specula sind weniger zur einfachen Untersuchung, als vielmehr zur möglichst ausgedehnten Blosslegung des Operationsfeldes geeignet. Wir erwähnen speciell das von *Bozeman*, das sich besonders bei der Operation der Blasenscheidenfistel trefflich bewährt hat und auch zur übersichtlichen Demonstration der Verhältnisse, namentlich nach vollendeter präparatorischer Behandlung, vorzüglich eignet. Das Instrument ist in der als Monographie erschienenen Abhandlung von *Bandl* (Die Bozeman'sche Methode der Blasenscheidenfistel-Operation etc., Wien 1883) eingehend beschrieben und abgebildet, weshalb wir von einer weiteren Schilderung des zu ganz speciellen Zwecken dienlichen Instruments Umgang nehmen können.

Bei Einstellung irgend eines Spiegels achte man auf die individuellen Verhältnisse. Mit einiger Dexterität und Uebung wird die in sehr vielen Fällen unentbehrliche, ja geradezu maassgebende Ocular-Inspection auf rasche und schonende Weise ausgeführt, der Weg für die anzuwendenden Instrumente klargelegt, bei der combinirten Untersuchung unbeachtet oder unerkannt gebliebene Befunde sichergestellt: kurz, ein wichtiges Moment für die sichere Diagnose und Therapie gewonnen. Auch muss durch öfteren Vergleich der Ergebnisse der Untersuchung mittelst des Tastgefühls und des Gesichtssinnes eine entsprechende Würdigung der Befunde erstrebt werden.

Die Ansicht, dass man durch den Tastsinn überall und unter allen Umständen eine genauere Vorstellung von den bestehenden Veränderungen erlangen kann, als durch die Untersuchung mit dem Spiegel, ist ebenso irrig, als die, nach welcher der Gesichtssinn in allen zweifelhaften Fällen den Ausschlag zu geben habe. Es ist allen Gynäkologen bekannt, wie häufig weiche, nicht umfangreiche, etwa noch gestielte, daher bewegliche Excrescenzen, Polypen dem tastenden Finger entgehen, und so lange nicht der Spiegel zu Hilfe genommen wird, ihr Vorhandensein unbekannt bleibt. Andererseits aber fühlt man häufig Knoten, Protuberanzen, narbige Einkerbungen etc., welche im Spiegelbild kaum wieder aufgefunden werden können. Weiters ist in vielen Fällen von sogenannten villösen, fungösen Erosionen nebst der histologischen Untersuchung — das Tastgefühl entscheidend, wenn Zweifel obwalten, ob nicht beginnendes Carcinom vorliegt.

Es muss daher als Regel gelten, nebst dem Gesichtssinn auch das Tastgefühl zur Feststellung der Diagnose zu Rathe zu ziehen, und daher muss das Auge ebenso wie der Finger geübt, geschult werden.

TAFEL I.

Normale Spiegelbilder.

Bei Betrachtung einer grösseren Reihe von Vaginalportionen fällt die ausserordentliche Verschiedenheit und Mannigfaltigkeit in Grösse, Form, Farbe, kurz im Gesammtexterieur dieses Organabschnittes auf. Die Verschiedenheiten sind nicht nur durch die verschiedenen Lebensphasen, das Alter, bedingt, sondern auch durch die im Geschlechtsleben des Weibes begründeten physiologischen Momente. Einen nicht minder auffälligen Unterschied bringt die Individualität des Gesammt-Organismus mit sich, besonders in Bezug auf die Entwicklung, den Körperbau, die Blutfülle etc. Endlich ist der jeweilige Zustand der Umgebung, der übrigen Abschnitte des Organs und der Adnexa von grösstem Belang.

Unter sonst ganz normalen Verhältnissen lassen sich wohl unschwer gewisse, regelmässig wiederkehrende typische Charaktere feststellen. Demgemäss sollen zunächst nur solche Vaginalportionen, welche sich als durchschnittliche und völlig typisch-normale hinstellen lassen, betrachtet werden, und zwar sowohl im verschiedenen Lebensalter, als auch während der beiden in Betracht kommenden Geschlechtsfunctionen: Menstruation und Gravidität.

Im jungfräulichen Zustande des Uterus stellt die Vaginalportion einen in die Vagina vorspringenden conischen Zapfen dar, welcher sich dem Gefühl durch seine entschieden festere Consistenz sofort zu erkennen gibt. Die Länge und der Umfang ist wohl individuellen Schwankungen unterworfen, doch ist eine gewisse Proportion einerseits zu dem übrigen Organ, andererseits zur Grösse des Gesammtkörpers unter normalen Verhältnissen vorhanden. Die Länge und Grösse in Maassen anzu-

geben ist aber geradezu unmöglich, da die Dimensionen bei der Digitaluntersuchung ganz anders erscheinen, als bei der Ocular-Inspection.

Beim Indagiren wird der Fornix durch den Finger emporgehoben und indem man durch die Wölbung der Scheide am Collum forttastet, bekommt man den Eindruck, als würde man noch fort an der Portio sein. Beim Einstellen mit einem Röhrenspiegel geschieht dasselbe, nur wird man hierbei durch das differente Aussehen der Schleimhaut auf die Grenze aufmerksam. Da, wo die Mucosa mit der Unterlage fest und innig verbunden ist, erscheint sie heller, glatt, gespannt, wo sie lose mit der Muskellage zusammenhängt, ist sie dunkler und faltig. Man erkennt diese Grenze sehr leicht, wenn man den Röhrenspiegel etwas zurückzieht oder geringe Drehbewegungen mit ihm vornimmt. Die Farbe der normalen virginellen Vaginalportion ist eine lebhaft rosenrothe.

Bezüglich des virginellen Ostium externum lassen sich zwei Typen aufstellen, welche beide vollkommen gleichwerthig sind (Fig. 1 und 2). In den einen Fällen ist der Muttermund ein fast kreisrundes Grübchen mit ebensolcher Oeffnung, in anderen eine querovale Mündung mit ziemlich eng an einander liegender vorderer und hinterer Cervicalwand, so dass dadurch ein kurzer Querspalt entsteht. In dem einen wie im anderen Falle kann von Muttermundslippen nicht wohl die Rede sein, da die Oeffnung niemals in seitlichen Winkeln ausläuft, sondern einen in sich geschlossenen, fortlaufenden Contour zeigt. Es wurde schon viel darüber debattirt, welche Form wohl den jungfräulichen Typus darstellt; während Einige die runde Form als solchen allein anerkennen, wollen Andere nur die querspaltförmige gelten lassen.

Gewiss mit Unrecht. Beide Formen kommen ziemlich gleich häufig vor und beide können als gleichberechtigte Zeichen der Virginität des Uterus gelten. Vielleicht dass die querovale Form etwas häufiger anzutreffen ist. Niemals aber sieht man auf statt-gehabte Lacerationen im Verlaufe eines Partus maturus oder praematurus zurückzuführende seitliche oder gar radiäre Kerben. Die Begrenzung ist ringsum vollkommen glatt.

Schwieriger ist die Entscheidung der Frage, wie gross die rundliche Oeffnung sein soll, um nicht als Stenose zu gelten.

Da gibt es wohl nur Ein Mittel: die Sonde. Man kann füglich sagen, in allen den Fällen, in welchen eine gewöhnliche Uterussonde den äusseren Muttermund leicht passirt, existirt auch keine Stenose. Erst wo man zu feineren Sonden greifen muss, wo das Eindringen nur mit einiger Mühe gelingt, ist eine Verengerung anzunehmen.

Sobald das Ostium ein etwas grösserer Körper passirt hat, verliert dasselbe seine glatte Umrandung, und zwar je nach der Grösse und Beschaffenheit jenes Körpers, vorübergehend oder auch für immer. Meist ist wohl das Durchtreten eines Fötus, zuweilen ein operativer Eingriff die Ursache dieser Formveränderung. Dieselbe wird um so deutlicher, je grösser die Frucht und je unvorbereiteter das Organ dabei war. Ein Ei von 6—8 Wochen kann gewiss das Ostium passiren, ohne merkliche Spuren zu hinterlassen, mindestens können diese im Verlauf einiger Wochen so vollkommen schwinden, dass ein Rückschluss auf einen Abortus von dieser Zeit unmöglich wird. Von da ab jedoch werden die Veränderungen immer deutlicher und schwinden auch von da an in der Regel nicht mehr vollkommen.

In Fig. 3 ist eine Vaginalportion abgebildet, von einer jungen Frau, deren Ostium externum vorher eine kreisrunde Oeffnung war und an welchem die nach einem 4 — $4^1/_2$ monatlichen Abortus zurückgebliebenen Veränderungen besonders deutlich ausgesprochen sind.

Die gegenüber den vorigen etwas grössere Portio erschien dem Gefühle merklich derber und resistenter, schon beim Abtasten der Umrandung des Ostiums fühlte die Fingerspitze leichte Einkerbungen. Beim Einstellen in den Spiegel zeigte sich die Schleimhaut etwas blässer, als normal, und rings um den Muttermund fanden sich strahlenförmige seichte Vertiefungen, dazwischen ebenso gestellte Erhabenheiten, so dass die Form eines zusammengeschnürten Tabaksbeutels entstand. Dabei war die Oeffnung des Os etwas aufgeklafft, leicht trichterförmig, mit nach aussen gerichteter Erweiterung.

Allerdings sind diese Veränderungen nicht immer so markant und schwinden auch nach Monaten oder Jahren so sehr, dass sie nicht mehr zu erkennen sind; andererseits auch kommen derlei Erscheinungen in Folge mancher von Seite des behandelnden

Arztes vorgenommenen Eingriffe zu Stande. Unter letzteren sei nur auf die Dilatation — blutige oder unblutige — auf das Einführen mancher dickeren Instrumente (Canule, Curette, Bougie etc.) zum Zwecke der Intrauterinbehandlung hingewiesen.

Aus diesen Andeutungen ist es klar, dass das Vorhandensein von radiären strahligen Kerben und Narben wohl den Verdacht eines vorausgegangenen Abortus erwecken, niemals aber eine bestimmte Aussage zu rechtfertigen vermag. Noch mehr aber gilt der Satz, dass das Fehlen solcher Erscheinungen durchaus nicht berechtigt, die Möglichkeit einer stattgehabten Fehlgeburt zu leugnen. Nach unseren jetzigen Kenntnissen sind wir überhaupt nicht in der Lage, besonders längere Zeit nachher, jedesmal mit voller Exactheit einen vorhergegangenen frühzeitigen Abortus zu diagnosticiren oder in Abrede zu stellen. Dies wird noch um so klarer, wenn wir uns erinnern, wie bisweilen selbst stattgehabter normaler Partus (am Ende der Gravidität) bei kleiner Frucht und sonstigen günstigen Verhältnissen genau dieselben Veränderungen erzeugen kann, wie wir sie eben geschildert haben. Ob jedoch diese Erscheinungen auch in Folge einer angeborenen Bildungsanomalie zu Stande kommen können, muss dahingestellt bleiben; ich habe zu einer solchen Annahme keine Veranlassung gefunden.

Im späteren Alter (Fig. 4) treten an der Vaginalportion dieselben Veränderungen zu Tage, wie an allen anderen Organen, die Erscheinungen der senilen Atrophie. Der Scheidentheil wird kürzer und kleiner. Die Schleimhautoberfläche leicht runzelig, in Folge der Rückbildung der elastischen und musculären Elemente. Die Farbe ist meist eine blässere, einzelne grössere Gefässstämmchen scheinen durch die verdünnte Mucosa und verleihen der Portio eine etwas livide Verfärbung. Der äussere Muttermund zeigt je nachdem, ob Geburten statthatten oder nicht, und je nach der Anzahl derselben, sowie nach der Art vorausgegangener krankhafter Processe eine bald mehr querspaltförmige, bald eine mehrfach gekerbte Form. Die deutlich ausgesprochenen Muttermundslippen sind schmal und dünn, scharfrandig und hängen entweder wie zwei schlaffe Lappen herab oder sie sind bei tiefgreifender und ausgebreiteter Narbenbildung rigid. Im höheren Alter wird auch die Form des virgi-

nellen, früher runden Muttermundes querspaltig, doch liegen da die Ränder der Labia uterina eng an einander. Auffällig ist die Kürze der Vaginalportion, respective das Fehlen des Fornix vaginae. Dieses Symptom kann so ausgeprägt sein, dass man eine vorausgegangene Verwachsung der Fornixwände anzunehmen geneigt ist. Thatsächlich beruht diese Erscheinung auf der Schrumpfung der Scheide, welche man am Vestibulum sehr genau beobachten kann, zum Theil ist sie bedingt durch das Schrumpfen des über dem Fornix gelegenen parametralen Gewebes.

Fig. 5 stellt die Vaginalportion einer zum erstenmale schwangeren Frau etwa in der Mitte der Gravidität dar. Die Erscheinungen sind wohl hinlänglich markant, um sie als werthvolle Zeichen der vorhandenen Schwangerschaft zu acceptiren, obwohl sie als alleinige und geradezu pathognomonische Merkmale nicht gelten können. Das erste Symptom bei eingetretener Schwangerschaft — zumal erstmaliger, und bei früher vollkommen normaler Beschaffenheit des Collum uteri — ist auffälliges Weicherwerden. Nach meinen Beobachtungen tritt dieses Symptom in der Regel schon nach 3 Wochen deutlich auf, so dass man hierdurch mindestens an die Möglichkeit einer bestehenden Gravidität gemahnt wird. Bei Frauen, welche schon früher geboren hatten oder deren Uterus zuvor nicht mehr ganz normal war, wo leichte Verdichtungen der Gewebe, namentlich im Collum stattfanden, kommt die Erweichung später, oft sogar sehr viel später erst zu Stande, im sechsten bis siebenten Monate; ja in Ausnahmsfällen bleibt das Collum und die Portio hart, bis knapp vor dem Ende der Schwangerschaft. Auch ist in solchen Fällen die Erweichung keine gleichmässige, sie betrifft vorzüglich die oberflächliche (Schleimhaut-) Schicht, während in der Tiefe härteres, resistenteres Gewebe fühlbar bleibt. — In seltenen Fällen kommt eine Erweichung auch zu Stande, wo keine Spur von Gravidität oder von Verdacht auf kurz vorher stattgehabte Fehlgeburt vorhanden ist.

Ein weiteres Symptom ist die Veränderung in der Grösse. Im Beginn der Schwangerschaft scheint die Portio in ihrer Länge etwas zuzunehmen. Das kommt wohl nur vom Tieferrücken des Uterus im zweiten bis vierten Monate, wobei die Scheide sich mehr an den Hals der Gebärmutter anlegt. Später nimmt die Länge zusehends ab und schwindet am Ende der Gravidität

fast vollständig. Beim Eintritt der Wehenthätigkeit verstreicht sie nach und nach total.

Mit der zunehmenden Schwangerschaft tritt auch eine immer deutlicher werdende Verfärbung der Portio auf. Die Erscheinung ist so ausgeprägt, dass sie sehr oft als wesentliches Merkmal benutzt werden muss, wo eben andere Symptome weniger deutlich ausgesprochen sind.

Andererseits ist aber wieder bekannt, dass ähnliche Missfärbungen im Gefolge der mannigfachsten pathologischen Zustände zu Stande kommen können. Die Erscheinung beruht auf der Blutüberfüllung der Gefässe, welche erweitert und überfüllt sind, wodurch die rasche, freie Circulation eine wesentliche Einbusse erleidet. Die venöse Stauung ist aber in zu vielen anderen (pathologischen) Momenten möglich, um im Allgemeinen als verlässliches Schwangerschaftszeichen verwerthbar zu sein.

Die Schleimhaut der Portio erscheint während der Gravidität häufig wie gesprenkelt, mit kleinen hellrothen Tupfen und Flecken bedeckt. Dazwischen werden grössere erweiterte Venen, Varicositäten, sichtbar.

Der Muttermund ist entweder vollkommen geschlossen, besonders bei Erstschwangeren, oder derselbe klafft leicht auf, ist aber durch den das Collum ausfüllenden Schleimpfropf verschlossen. Dieser zeigt eine grauweissliche Farbe und haftet mit besonderer Zähigkeit in den Grübchen und Falten der Cervix fest, so dass seine Entfernung kaum möglich ist.

Bei Frauen, welche zuvor schon wiederholt geboren haben, treten die radiären Kerben anfangs deutlicher hervor, schwinden aber im späteren Verlauf der Gravidität vollständig, nur die beiden seitlichen bleiben kenntlich.

Fig. 6 stellt die Portio eines virginellen Uterus während der Menstruation dar. Die für die Gravidität geltenden Veränderungen der Gewebe treten auch hier — wenn auch in bedeutend geringerem Grade und nur vorübergehend — auf. Die Erweichung ist nur bei genauer und aufmerksamer Untersuchung wahrnehmbar, da sie bloss die oberste — die Schleimhautschicht — betrifft. Die Volumszunahme, in Folge der Hyperämie und Turgescenz, ist nur da, wo ein Vergleich gegenüber dem sonstigen Befund möglich ist, zu constatiren. Die Verfärbung äussert sich weniger in einem

lividen Colorit, als vielmehr in einer Zunahme der Röthe. Die Mucosa erscheint von injicirten Gefässchen durchzogen, stellenweise wie gestichelt und gesprenkelt. Die Auflockerung der Schleimhaut ist bei sorgfältiger Beobachtung, besonders auf der Höhe der menstrualen Turgescenz deutlich kenntlich. Am markantesten zeigt sich dieselbe um das Ostium herum, an welchem auch die geschwellte Collumschleimhaut sichtbar wird. Aus dem Ostium dringt die menstruale Flüssigkeit, welche bekanntlich so ausserordentliche individuelle Verschiedenheiten aufweist. Bald ist es reines, hellrothes, flüssiges Blut, bald schwärzliches, theilweise coagulirtes, fast theerähnliches, bald mit Schleim oder wässeriger Flüssigkeit gemengtes Blut. Wie die Dauer und die Intensität den grössten Schwankungen auch unter normalen Verhältnissen nicht nur bei verschiedenen Individuen, sondern auch bei einer und derselben Person zu verschiedenen Zeiten unterliegt, so dass manche Frauen auf den Vorgang kaum aufmerksam werden, während andere geradezu krank darniederliegen — so sind auch die objectiv wahrnehmbaren Erscheinungen grundverschieden.

Wie an der Vaginalportion, so sind auch die Erscheinungen an der Vagina unter den geschilderten Umständen verschieden. Es schien jedoch vollkommen überflüssig, diese Veränderungen abzubilden, da dieselben theilweise allgemein bekannt, zum Theil auch leicht ohne Zuhilfenahme von Spiegeln zu beobachten sind.

Die jungfräuliche Scheide zeichnet sich sowohl durch die Mächtigkeit der fast knorpelharten Rugae, besser Cristae, als auch durch die lebhaft rothe Färbung aus. Ihr Lumen ist so eng, dass, wenn überhaupt der Hymen so dehnbar oder von Hause aus so beschaffen ist, dass ein Spiegel eingeführt werden kann, nur ein solcher von geringstem Kaliber in Anwendung kommen darf. Dabei behalte man die Vorsicht im Auge, sofort beim Anlegen des Spiegels an die hintere Commissur, respective den hinteren Abschnitt des Hymenalringes, das Verhalten des letzteren durch das Speculum zu controliren. Spannt es sich vor der Mündung coulissenartig an, so soll, wenn nicht zwingende Gründe hiefür vorhanden sind, von einem weiteren Vordringen Abstand genommen werden. Durch das Einreissen des Hymens entstehen

mitunter recht unangenehme Blutungen; auch ist die Application des Spiegels viel zu schmerzhaft.

Unter normalen Verhältnissen ist in der Scheide so gut wie gar kein Schleim vorhanden. Da aber ein leichter Katarrh, selbst bei sehr jungen Mädchen, zu den häufigsten Vorkommnissen zählt, so findet man oft genug ein milchiges, nicht fadenziehendes, nicht gelb-eiteriges Secret zwischen den Falten, namentlich im vorderen Abschnitte der Scheide. Dasselbe wird durch das Indagiren herausgestrichen und sammelt sich dann hinter dem Hymen in grösserer Menge an, so dass es am Introitus vaginae zum Vorschein kommt.

Bei Frauen, welche schon längere Zeit in geschlechtlichem Verkehr standen, wird die Scheide weiter, die Rugae und Columnae flacher und weicher; die Schleimhaut verliert ihr lebhaft rosiges Aussehen und wird bald blässer, bald etwas livider. Die Erweitung findet namentlich im oberen Abschnitte, nahe zum Fornix statt. Hinter dem Introitus bleibt aber die Scheide, im Gegensatze zur Scheide bei Frauen, welche bereits geboren haben, ziemlich enge.

Durch wiederholte Geburten wird nämlich eine Ausweitung der vorderen Scheide und des Introitus constant. Gewöhnlich fehlt die hintere Commissur, so dass die Fossa navicularis nicht mehr ausgeprägt ist. Sehr häufig kommt es auch zur Laceration des Dammes, so dass die Scheidenmündung weit klaffend bleibt, da sie weder von den Schamlippen bedeckt, noch vom Constrictor cunni geschlossen gehalten wird.

Bei älteren Frauen findet man eigenthümliche Veränderungen der Scheide. Die Schleimhaut ist glatt und blass und zeigt ein fast narbiges Aussehen. Dieses tritt besonders im vordersten Abschnitte und im Fornix deutlich auf. Die Rugae sind bis auf einige Längsfalten fast ganz verschwunden und die Anordnung in eine vordere und hintere Columna sowie in zwischenliegende Querfalten ist nicht mehr zu erkennen. Sehr oft findet man einen fast wässerigen, trüben Fluss, welcher die ganze Scheide bedeckt. Ein strafferes Anschliessen des Fornix an die kurze, atrophische Portio ist gewöhnlich bemerkbar.

Während der Menstruation turgescirt die Schleimhaut der Scheide ganz merklich. Das gibt sich durch lebhaftere Röthe und leichte Schwellung der Rugae kund, auch ist während dieser Zeit die Schleimsecretion merklich vermehrt. Es kommt daher leicht

zu oberflächlichen Erosionen, leichten Epithelabschülferungen, welche als auffallend rothe Flecken sichtbar werden.

Während der Gravidität sind all' diese Erscheinungen noch viel deutlicher ausgeprägt und constant anzutreffen. Die Scheide zeigt, namentlich bei Frauen, welche wiederholt gravid wurden, alle Erscheinungen der Hyperämie und der venösen Stauung, sie nimmt daher eine bläuliche Färbung an, die zuweilen viel früher auftritt als an der Vaginalportion. Gravide Frauen vertragen einen Röhrenspiegel von beträchtlichem Kaliber, und man muss das Speculum sehr weit vorschieben, um die Vaginalportion correct einzustellen. Dabei drängen sich immer die stark gewulsteten Vaginalfalten in die Spiegelmündung herein. Die ganze Mucosa ist bei vorgeschrittener Schwangerschaft mit einem rahmartigen weisslichen Secret bedeckt. Die Wände der Scheide fühlen sich auffallend weich an und zeigen bei der Digitaluntersuchung eine bedeutende Vulnerabilität, so dass sie bei unvorsichtiger Untertersuchung leicht bluten. Zuweilen ragen die vorderen Enden der geschwellten Columna rugarum antica und postica wie zwei Wülste, die der letzteren manchmal zapfenartig aus der Vulva hervor. Diese Schwellung und Verlängerung bleibt öfter auch nach der Geburt stabil. — Beim Indagiren ist meist eine deutliche Pulsation allenthalben in der Scheide wahrnehmbar, doch fühlt man das Pulsiren der im Parametrium hinziehenden Arterienstämmchen durch den Fornix auch im nichtschwangeren Zustande der Frauen sehr oft ganz deutlich, weshalb auch dieses Symptom für die Diagnose der Gravidität gar keinen Werth hat.

TAFEL II.

Anämie und Hyperämie.

Unter sonst ganz normalen Verhältnissen findet man, auch abgesehen von den functionellen Veränderungen des Uterus, an der Vaginalportion so auffällige Unterschiede, dass die Extreme mit einander und mit typisch-normalen Bildern verglichen, kaum noch als physiologische Befunde aufgefasst werden könnten, wenn nicht in der fortlaufenden Reihe von Beobachtungen jene Auffassung sich als gerechtfertigt erweisen würde.

Diese Verschiedenheiten zeigen sich sowohl in der Grösse, der Masse der Portio, als ihrer Gestalt, in der Form des Ostium, endlich, und zwar hauptsächlich, im wechselnden Blutreichthum und dem davon abhängigen Colorit. Daher ist es von Interesse, die verschiedene Färbung der Vaginalportion als sichtbares Kennzeichen des Füllungsgrades der Blutgefässe kennen zu lernen. Es können da, selbst unter anscheinend ganz normalen Verhältnissen, die grössten Schwankungen beobachtet werden, und zwar vorübergehend oder andauernd.

Zunächst hängt die Blutfülle der Portio wohl von jener des Gesammtorganismus ab. Blasse, anämische Individuen werden auch eine blasse Portio haben; umgekehrt bei sehr blutreichen Personen. Weiters ist die Umgebung der Gebärmutter, ihr normales oder pathologisches Verhalten von grösster Wichtigkeit. Bei Erkrankungen des Uterus selbst kommen nun diese Verschiedenheiten besonders deutlich zum Ausdruck. Im höheren Alter, nach reichlichen Blutverlusten, langdauernden, erschöpfenden Local- oder Allgemein-Erkrankungen werden alle Schleimhäute blass erscheinen; umgekehrt bei vollkommen gesunden, noch mehr bei Individuen mit habitueller Ueberfüllung der abdominalen Blut-

gefässe wird eine Hyperämie bemerkbar sein, welche sich an der Portio so bedeutend manifestiren kann, wie bei vorgeschrittener Gravidität.

Solche Hyperämie der Portio kommt aber überhaupt dann zu Stande, wenn die freie Blutcirculation gehemmt ist, also bei venöser Stauung. Am meisten fällt dies auf, wo der Druck des vergrösserten Uterus, sei es in Folge von Schwangerschaft oder einer Neubildung, ebenso Tumorenbildung an den Adnexen, eine Compression der das Collum ernährenden Gefässe bedingt. Bekanntlich ist die Portio nicht selten bei Ovarialcysten, bei Fibromen etc. so hyperämisch, von so deutlich bläulicher Färbung, dass diese als differentialdiagnostisches Moment gegenüber der Schwangerschaft gar nicht verwerthet werden kann.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass lange anhaltende Hyperämie zur wirklichen Hypertrophie; dagegen andauernde Anämie zur Atrophie der Portio, ja des ganzen Organs führen kann. Die auf Tafel II zusammengestellten Abbildungen von Scheidentheilen sollen das differente Aussehen der Portio bei verschiedenem Blutgehalte ihrer sowie der Uterusgefässe überhaupt darstellen. Absichtlich habe ich durchaus nur solche Fälle ausgewählt, in welchen weder am Uterus selbst noch in seiner Umgebung bedeutende Veränderungen wahrnehmbar waren. Insbesondere konnten in allen Fällen recente tiefgreifende Entzündungen, Neubildungen und constitutionelle Erkrankungen ausgeschlossen werden.

Fig. 1 ist die Portio einer 23jährigen II-para, welche seit ihrer zweiten Entbindung, d. h. seit neun Monaten, an Fluor und profuser Menstruation litt, dagegen weder über Schmerzen noch sonstige Krankheitserscheinungen zu klagen hatte. Die kräftig gebaute Frau war durchaus nicht anämisch, auch gab sie an, bei den Entbindungen nicht viel Blut verloren zu haben. Die nähere Untersuchung ergab einen mässigen Vaginal- und Cervicalkatarrh, wie er so häufig angetroffen wird. Die kranke Schleimhaut lieferte zur Zeit der Periode die vermehrte Blutausscheidung, doch konnte diese nicht zu sehr in die Wagschale fallen, da die Blutung nur 5 Tage anhielt und nie in „Stücken" (grössere Blutcoagula) erfolgte.

Fig. 2 stellt den Scheidentheil einer 38jährigen VII-para dar. Auch diese Frau kam nur wegen Leucorhöe in Behandlung. Von

stattlichem Körperbau und geradezu strotzendem Blutreichthum, erfreute sich dieselbe einer stets ungetrübten Gesundheit. Die eingehende Untersuchung erwies einen mässig vergrösserten Uterus in normaler, antevertirter Lage, von etwas derberer Consistenz. Mit Ausnahme eines ganz minimalen Uteruskatarrhs konnte durchaus nichts Pathologisches an den Genitalien nachgewiesen werden. Die Portio war in ihrer Grösse in entschiedener Disproportion zu dem übrigen Organ.

Fig. 3 zeigt die Portio einer 26jährigen III-para, welche wegen eines Eczema marginatum in Behandlung kam. Die nebenbei vorgenommene innere Untersuchung liess eine geringe Anteflexio des normal gestalteten Uterus constatiren. Die Portio weist die fast typisch zu nennende Farbe auf, wie sie bei Multiparen unter ganz normalen Verhältnissen gewöhnlich angetroffen wird.

Fig. 4 bietet das Bild einer mässigen Hyperämie an der Portio. Die 24jährige Frau hatte vor circa einem halben Jahre zum erstenmale geboren und stillte noch ihr Kind. Da sie jedoch seit einigen Tagen schmerzhafte Empfindungen in der rechten Brust, besonders beim Anlegen des Kindes wahrnahm, so holte sie sich diesbezüglich ärztlichen Rath. Bei der nebenbei vorgenommenen Untersuchung der Genitalien fand ich weder an dem vollkommen involvirten Uterus, noch in seiner Umgebung irgend etwas Krankhaftes.

Fig. 5 reproducirt die Portio einer I-para von 23 Jahren. Die etwas ungewöhnliche Form des Ostium externum, sowie die intensive Röthung der Schleimhaut der Genitalorgane waren das einzige Ergebniss der Untersuchung, zu welcher die Klage der Frau über vermehrte Schleimsecretion die Veranlassung gab. Auch in diesem Falle war eine leichte katarrhalische Erkrankung der Vaginal- und Cervicalschleimhaut das einzig Krankhafte. Die Hyperämie des Scheidentheiles stand in geradem Gegensatze zu dem sonst blassen Aussehen der schwächlich gebauten Frau.

Fig. 6 ist die Portio einer 32 Jahre alten V-para, welche wegen heftigen Juckens — Pruritus vulvae — in Behandlung stand. Die geradezu exorbitante Röthung der Schleimhaut sowohl im Vestibulum wie in der Vagina und der Portio konnte nur durch die häufig vorgenommenen mechanischen Insulte, das Kratzen und die daraus resultirende habituelle Congestion erklärt werden. Der Uterus sowie seine Adnexa waren vollkommen

normal, der Verdacht auf eine bestehende Gravidität konnte sicher ausgeschlossen werden. Bemerkenswerth ist, dass in diesem Falle eine wiederholte Bepinselung der Schleimhaut mit zehnprocentiger Lösung von Cuprum sulfur. zum nächsten Effect ein Abblassen der Schleimhaut, weiters auch ein Schwinden des Juckens zur Folge hatte. Es schien daher die Congestion mit den abnormen Empfindungen in diesem Falle in engem causalen Nexus gestanden zu haben.

Die Reihe der vorgeführten Scheidentheile, welche insgesammt Frauen angehörten, die schon einmal oder auch wiederholt normale Entbindungen überstanden hatten, ist aber noch in manch' anderer Hinsicht lehrreich. Zunächst in Bezug auf die Grössenunterschiede. Wenn es auch im Ganzen richtig ist, dass die einzelnen Organe sich nach dem Gesammtorganismus richten und diesem proportional erscheinen, so treten doch speciell bezüglich der Gebärmutter und seines intravaginalen Theiles auffällige Contraste auf. Man erstaunt oft, bei grossen, robust gebauten, kräftigen und gesunden Frauen ein kleines unscheinbares Organ zu finden, während andererseits kleine, schwach gebaute und schwach entwickelte Mädchen mit einem ganz unverhältnissmässig grossen Uterus ausgestattet sind. Dem entsprechend finden wir auch am Scheidentheil ganz ähnliche Disproportionen. Wenn auch derlei Missverhältnisse meist auf pathologischen Vorgängen beruhen, so lässt sich dennoch nicht leugnen, dass ähnliche Disproportionen auch angeboren, als individuelle Eigenheiten vorkommen. Die verschiedenen Kaliber der Röhrenspiegel zeigen die Grössenschwankungen der Portio am allerdeutlichsten. Dabei kommen aber noch immer Fälle vor, in welchen der kleinste (sogenannte Jungfern-) Spiegel viel zu gross ist für die ungewöhnlich zierliche Vaginalportio. Bisweilen ist der Scheidentheil geradezu fingerförmig, respective vom Umfange einer Fingerspitze, so dass er das Lumen des engsten Speculums nicht ausfüllt. Bei anderen Frauen muss man, um die Dimensionen der Portio richtig beurtheilen zu können, zu den stärksten Nummern der Röhrenspiegel oder zum grössten Löffelspiegel greifen. Bei letzterer Form ist wohl meist eine sogenannte Eversion der Collumschleimhaut, Ectropium der Muttermundslippen gleichzeitig vorhanden. Zuweilen fehlt letzteres aber vollkommen und weder der Uterus,

noch seine Umgebung zeigt auch nur die Spur einer früheren Erkrankung, so dass man also solche Bilder mit Fug und Recht noch unter die normalen Befunde einreiht. Sehr oft ist auch die scheinbar exorbitante Grösse der Portio bloss eine Täuschung, welche so zu Stande kommt, dass durch das Andrücken des Spiegels die beiden Muttermundslippen weit nach aussen umgerollt werden, daher so ausserordentlich breit erscheinen. In solchen Fällen muss die Digital-Untersuchung, respective eine Control-Untersuchung mit einem Löffelspiegel zur Erkenntniss des wahren Sachverhaltes verhelfen.

Schliesslich sollen noch die Formverschiedenheiten des Os externum bei Multiparen in Betracht gezogen werden. Durch das Passiren des Kindeskopfes werden die engsten Stellen im Genitalschlauche ad Maximum ausgezerrt und dadurch ganz allgemein mehr oder weniger tiefgreifende Einrisse gesetzt, welche wohl meist sehr bald wieder heilen, jedoch mit Narbenbildung, so dass die Stellen der während der Entbindung gesetzten Einrisse auch nach Jahren, selbst für das ganze weitere Leben kenntlich bleiben. Dadurch kommt nun eine wesentliche Formveränderung am Ostium zu Stande, welche die Diagnose einer bereits erfolgten Entbindung fast immer möglich macht. Nur in höchst seltenen Fällen, wo der Muttermund eine grosse Dehnbarkeit besass, kein Missverhältniss zwischen den Kindestheilen und den Geburtswegen vorhanden war, so dass die Geburt der kleinen, schwachen Frucht rasch beendet werden konnte, sind die Einrisse so unbedeutend, dass sie bald nach ihrer Verheilung spurlos verschwinden. Es bleibt in solchen Fällen nur ein stärkeres Klaffen des Muttermundes zurück (wie in Fig. 5).

In den überwiegend häufigsten Fällen sind die Einrisse seitlich in der Verlängerung des Muttermundes erfolgt, da bleiben auch die narbigen Kerben zurück, welche den früher rundlichen oder querovalen Saum des Ostium in eine breite Querspalte umändern. Je nach der Tiefe der stattgehabten Laceration ist auch die Breite der Querspalte eine verschiedene. Zuweilen ist das Ostium nicht viel breiter geworden; in anderen Fällen reichen die Winkel desselben bis zum Fornix hinaus. Dadurch wird die Portio in eine vordere und eine hintere Lippe getheilt. Die Mündung des Cervicalcanales ist meist etwas klaffend, mindestens

ist ein solches Klaffen leicht durch Auseinanderziehen der beiden Lippen zu bewerkstelligen. Man sieht also auch die unterste Partie des Collumcanales, ohne dass dabei schon ein Ectropium vorhanden sein müsste.

Der Zustand der jeweiligen Blutfülle oder Blutleere des Scheidentheiles hat natürlich für die locale Therapie meist nur ganz untergeordnete Bedeutung. Nur die Hyperämie ist in vielen Fällen eine Indication für die locale Blutentziehung, da sie der Ausdruck auch der Fluxion im übrigen Organ und in seiner Umgebung ist. Entzündungen im Beckenperitoneum und im benachbarten Zellgewebe, die sich auch auf die Substanz des Uterus fortgepflanzt haben, gehen fast immer mit einer bedeutenden Hyperämie der Vaginalportion Hand in Hand.

Die Anämie der Portio gibt aber sehr oft einen bemerkenswerthen Anhaltspunkt für die einzuschlagende Allgemeintherapie. Locale Eingriffe, wegen örtlicher Erkrankungen an den inneren Genitalien, bleiben bei andauernder Blutleere der Gebärmutter oft lange Zeit fruchtlos, während eine gleichzeitige Einwirkung auf den Gesammtorganismus, Behebung des Zustandes hochgradiger Anämie einen überraschend günstigen Effect auch auf das örtliche Leiden hat.

Immer ist also die Grundursache des Symptoms zu eruiren. Beseitigt man diese, so gelingt es dadurch sehr oft, auch lästige Localerscheinungen, z. B. einen langwierigen Fluor, spärliche oder zu reichliche Menstruation, Kreuzschmerzen etc. zu beheben.

TAFEL III.

Formvarietäten der Vaginalportion.

Ueber die mannigfachen Variationen in der Form, welche an der Portio auch unter sonst ganz normalen Verhältnissen zu beobachten sind, wurden schon wiederholt Mittheilungen gemacht. Im Ganzen ist der Gegenstand von keiner besonderen Wichtigkeit, nur sind manche dieser Formen deshalb interessant, weil sie einen werthvollen Anhaltspunkt für das Verhalten des übrigen Organs darbieten. Andere Formvarietäten haben überhaupt nur den Werth von Curiositäten. Nach der erfolgten Aufzählung der typischen Formen sollen noch einige der häufiger zu beobachtenden oder ganz exceptionellen dargestellt werden.

Fig. 1 zeigt die Portio einer 18jährigen Primigravida, kurz vor dem Ende der Schwangerschaft. Zunächst fällt die flach-kuppelartige Wölbung der scheinbar sehr vergrösserten Portio auf. Diese Form ist bei weit vorgeschrittener Schwangerschaft häufig anzutreffen. Die Farbe ist die bläulich-livide, unter den obwaltenden Umständen gewöhnlich deutlich ausgeprägte. Einzelne besonders stark erweiterte venöse Gefässstämmchen ziehen radiär vom Os externum gegen die Peripherie hin. Ein eigenthümliches Verhalten zeigt der Muttermund. Es war eine hochgradige Stenose desselben vorhanden, so dass der während der Gravidität ganz constant sich bildende Schleimpfropf innerhalb des Ostium nicht Raum fand und daher wie ein kurzer Zapfen herausragte. Die mit der grössten Vorsicht vorgenommene Sondirung des Ostium ergab eine so bedeutende Strictur, dass nur mit der feinsten Sonde der Muttermund passirt werden konnte. Interessant ist daher in diesem Falle, dass trotz der bedeutenden Verengerung Conception, und zwar, wie aus der Anamnese hervorging, auf einmalige Coha-

bitation erfolgte, zum Beweise, dass eine sogar hochgradige Stenose des Ostium externum kein absolutes Hinderniss der Conception ist. Schon *Schröder*[1]) weist ausdrücklich darauf hin, dass Stenose im klinischen Sinne in den seltensten Fällen die Unmöglichkeit der Conception, sondern meistens nur eine mehr oder weniger hochgradige Erschwerung derselben bezeichnet. Weiter ist noch die leichte Erosion um das Ostium ein Beweis, dass wirklich die vermehrte Schleimabsonderung jene Abschülferung des Epithels bewirkt. Diese Erosion ist am Ende der Gravidität eine ganz gewöhnliche Erscheinung und zeigt sich meist ringförmig um das Ostium herum. Wenn in Folge von vorhergegangenen Entbindungen die Lippenbildung deutlich ausgeprägt ist, so sitzt die Erosion nicht, wie man gewöhnlich annimmt, vorwiegend an der hinteren, sondern vielmehr an der vorderen Lippe. Die an der hinteren Lippe tritt nur besser zu Tage, jene an der vorderen dagegen wird durch die Wölbung der Lippe verdeckt. Meist wird die in Folge der Schwellung aus dem Ostium sich herausdrängende Collumschleimhaut zum Sitz der Erosionen.

Endlich ist an diesem Bilde noch das Auftreten von kleinen, stecknadelkopfgrossen; mit einem deutlichen Halo versehenen Bläschen ersichtlich, eine von mir bei schwangeren Frauen oft beobachtete Erscheinung, von welcher, wie von jenen im Halbkreise an der vorderen Peripherie der Portio sichtbaren hellrothen Inselchen, welche derselben ein marmorirtes Aussehen verleihen, noch später die Rede sein soll.

Fig. 2 stellt eine massige, stark entwickelte, stumpfconische Vaginalportion dar, wie man sie auch häufig als Hypertrophie der Portio beschrieben hat. Es ist das eine noch kaum pathologisch zu nennende individuelle Bildung, hauptsächlich dadurch bedingt, dass sich die Scheide höher oben am Collum zum Fornix abhebt. Das Ostium stellt eine etwas klaffende Querspalte dar, so dass man eine kurze Strecke in den Cervicalcanal hineinsieht. Die Frau hatte zwar noch keinen Partus, angeblich auch noch keinen Abortus überstanden, dagegen zeigte das Collum auch im Uebrigen eine Massenzunahme, wie dieselbe bei länger andauernder Metritis colli fast constant auftritt. Jenes Hinauf-

---

[1]) Handbuch der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Leipzig 1879.

gezogensein des Fornix ist auch öfters die Folge der Schrumpfung des darüber gelegenen parametralen Gewebes nach vorhergegangener Entzündung desselben. Zur Zeit jedoch, als ich die Abbildung anfertigte, waren an den Genitalorganen der betreffenden Frau keine wie immer zu bezeichnenden subjectiven oder objectiven Krankheitserscheinungen wahrzunehmen.

Ausnahmsweise kommt auch eine solche Verlängerung bloss an einer Muttermundslippe vor, wodurch die Portio oft ganz absonderliche Formen annimmt. So wurde schon von *Ricord* das Col Tapyroide beschrieben als eine Verlängerung der conisch zugespitzten vorderen Lippe, welche nahe zu ihrem freien Ende sogar leicht aufgekrümmt sein kann. Dadurch erscheint die Portio wie schräg abgestutzt. Gewöhnlich ist diese Form mit einer auffallenden Härte des zwar langen aber schmalen Scheidentheiles verbunden.

Ein sehr seltenes Vorkommniss ist das von *Beigel* [1]) angegebene und abgebildete Umbiegen der fingerförmigen Portio, so dass dieselbe eine nach hinten zu aufgekrümmte Curve beschreibt.

Alle diese Formen sind mit einer bald sehr auffälligen, bald nur ganz geringen Verlängerung verbunden, und bilden somit den natürlichen Uebergang zu der wirklichen Hypertrophie, von welcher noch später die Rede sein soll. Darüber jedoch, wo die Grenze zwischen individueller, angeborener Formvarietät und pathologischer Missgestaltung zu ziehen ist, gehen die Meinungen der Autoren weit auseinander. Während *Bennet* [2]) bei jungfräulichem Organ eine Länge bis zu 3 Zoll constatiren konnte und eine solche Längenzunahme noch immer als eine gelegentlich anzutreffende angeborene Difformität auffasst, hält *Huguier* [3]) jede über das gewöhnliche Durchschnittsmass hinausgehende Verlängerung stets für eine pathologische, durch Erkrankung bedingte Missbildung.

Fig. 3. Eine eigenthümliche Formveränderung der Portio ist die von *Beigel* [4]) beschriebene sogenannte Schürzenform. Sie

---

[1]) Die Krankheiten des weiblichen Geschlechtes. Erlangen 1864.

[2]) Practical Treatise on Inflammation of the Uterus. London 1861.

[3]) Mémoir sur les Allongations hypertrophiques du Col de l'utérus. Paris 1860.

[4]) Eigenthümliche Formen der Vaginalportion. Berliner klinische Wochenschrift 1867.

beruht wesentlich auf weit in das Parametrium hinausreichenden seitlichen Einrissen mit Erschlaffung der ihrer Stütze beraubten Muttermundslippen, von welchen insbesondere die vordere wie ein schlaffes Segel herabhängt und beim Einstellen der Portio in ein Speculum in der Rückenlage die hintere Lippe nahezu vollständig verdeckt. Diese Form ist eigentlich ein Symptom der stark nach vorne übergeneigten, meist durch Metritis und Parametritis, respective deren Residuen missgestalteten Gebärmutter. Um die Portio in einem solchen Falle vollkommen zur Anschauung zu bringen, ist es nothwendig, die vordere Lippe mit einem Häkchen, das in die Spalte eingeschoben, dann aufgestellt und vom Cervicalcanale aus in die Substanz des Labium anticum hineingedrückt wurde, den Muttermund zum Aufklaffen zu bringen und dadurch auch die hintere Lippe dem Gesichtssinne zugänglich zu machen. In diesen Fällen hat sich mir der anfangs erwähnte und beschriebene Doppelspiegel trefflich bewährt, ja eine exacte Behandlung der Innenfläche des Uterus ist ohne jenen technischen Handgriff bei solcher Beschaffenheit der Portio kaum ausführbar. Letztere kann man aber auch so zur Anschauung bringen, dass man die Frau mit einem Löffelspiegel in der Knie-Ellbogenlage untersucht.

Dasselbe Verhalten der Muttermundslippen, nur natürlich in umgekehrter Richtung, bietet die Portio bei starker Retroflexion. Hier macht die hintere Lippe den Eindruck der Verlängerung, während die vordere scheinbar verkürzt ist. Das Ostium sieht dabei stark nach vorne, und der Ueberblick über den ganzen Scheidentheil ist ein ganz offener.

Fig. 4 zeigt jene Formvarietät, welche speciell von *Beigel*[1]) zuerst genaue Beachtung fand: der gänzliche Mangel (Defect) des Scheidentheiles der Gebärmutter. Schon beim Indagiren fällt es auf, dass man den ganzen kuppelartig gewölbten Fornix abtasten kann, ohne auf den gewohnten conischen Zapfen der Portio zu stossen. Am höchsten Punkte der Kuppel, median oder etwas mehr seitlich, tastet man ein seichtes Grübchen, welches sich bald als die äussere Mündung des Cervicalcanals präsentirt. Beim Untersuchen mit dem Spiegel findet man bis an das Ostium ge-

[1]) Pathologische Anatomie der weiblichen Unfruchtbarkeit. Braunschweig 1878.

wulstete, faltige Scheidenwand, durch welche hindurch sich jedoch das untere Segment des Collum beim Drehen und Andrücken des Röhrenspiegels markirt. Dabei kann das Organ in allen seinen übrigen Abschnitten normal entwickelt sein; ja es kann der Uterus sogar massiger, hypertrophirt sein, wie dies aus einer Abbildung von *Beigel* ersichtlich ist. Meist ist aber dieser Formfehler nur das Symptom einer tieferen Erkrankung, und kommt so zu Stande, dass durch Verkürzung der Douglas'schen Falten, sowie durch straffe Adhäsionen der Uterus emporgezogen und in dieser Lage fixirt wird, so dass das Organ eine förmliche Zerrung an der daranhängenden Scheide ausübt. Bisweilen trifft man auch den Zustand bei Scheidenfisteln an, wo tiefgreifende Entzündungen des Parametrium bei der Bildung derselben concurrirten und wo gleichzeitig jene Lageveränderung des Uterus zu Stande kam. Interessant und praktisch wichtig ist dieser Spiegelbefund wegen des Umstandes, dass Frauen mit solcher Missbildung, wie es scheint, immer steril sind; ob jedoch die Erklärung *Beigel's* die richtige ist, kann ich nicht entscheiden. An solchen seltenen Fällen sieht man deutlich, wie die Scheide sich eigentlich nur dem Collum anlegt und ihre Schleimhaut dessen unterste Partie überzieht, um vom Ostium externum an einen veränderten Charakter — den der Cervicalschleimhaut — anzunehmen.

Fig. 5 stellt eine Bildungsvarietät dar, welche scheinbar mit der vorigen verwandt, dennoch von dieser durchaus verschieden ist: Die abgeplattete Portio. In diesen Fällen ist ein Scheidentheil wirklich vorhanden, doch ragt derselbe nur wenig in die Scheide herein, und macht den Eindruck, als wäre die Portio in halber Höhe amputirt worden. Sie zeigt eine vollkommen flache Oberfläche. Das Ostium ist ein weit ausgreifender Querspalt mit leichten radiären Runzeln und Falten; die Frau hat schon wiederholt geboren. Ich habe den Fall abgebildet, da ich dieselbe Form der Portio nach Amputation mit dem Messer (nicht mit der Glühschlinge) sowie nach vorhergegangener Operation des Ectropiums zu Stande kommen sah, ohne dass man aus den vorhandenen Narben auf diese Eingriffe einen Rückschluss ziehen konnte.

In Fig. 6 ist eine überaus seltene Form der Portio vaginalis dargestellt, diese zeigt eine gewisse Aehnlichkeit mit der Saug-

scheibe eines Blutegels. Die Portio ist von normaler Grösse, das Ostium ein regulärer Querspalt. Um den Muttermund herum zeigt jedoch die Portio statt der stärksten Vorwölbung eine seichte, schüsselförmige Depression, welche gegen das Ostium zu stetig abfällt. In dem abgebildeten Falle war ausserdem über den ganzen Scheidentheil eine leichte papilläre Erosion verbreitet.

Diese Form, welche so selten ist, dass ich mich unter mehreren Tausenden von untersuchten Fällen nur zweier gleicher erinnern kann, ist deshalb interessant, da sie das Stehenbleiben auf einer Stufe der Entwicklung wie zur Zeit der Reife des Foetus bedeutet. Untersucht man nämlich die Form der Portio bei Neugeborenen an einer grossen Reihe von Präparaten, so bemerkt man, wie schon im anatomischen Theile erwähnt, eine ganz analoge Bildung relativ so häufig, dass ich sie mit vollem Rechte als einen der Typen hinstellen muss. In solchen Fällen findet man auch ganz gewöhnlich innerhalb des Trichters die Schleimhaut mit Cylinderepithel und Drüsen besetzt, sie ist eben noch Cervicalschleimhaut, welche bis an den Rand des Trichters herausreicht. Mit anderen Worten: es existirt im untersten Abschnitte des Collumcanales eine enge Stelle, von welcher aus sich die Wände wieder ausweiten, um mit einem mehr oder weniger scharfen Rande in die Mucosa der eigentlichen Portio zu übergehen. In solchen Fällen mögen auch die Drüsen persistiren, und wenn man da von einer angeborenen Eversion spricht, so ist das vollkommen gerechtfertigt. Wie gesagt, sind das aber Raritäten.

TAFEL IV.

Laceration und Ectropium.

Durch das Passiren einer wohlentwickelten reifen Frucht am Ende der Schwangerschaft verliert das Ostium seine bis dahin glattrandige Beschaffenheit. Es werden mehr oder minder tiefe Einrisse gesetzt, welche je nach der Tiefe, bis zu welcher sie in die Substanz der Portio hineinreichen, mit bleibender Narbenbildung verheilen. Dadurch entstehen jene Kerben um das Ostium herum, welche der Portio das charakteristische Aussehen nach vorausgegangener Geburt verleihen. Gewöhnlich, wie schon erwähnt, erfolgen diese Einrisse nach beiden Seiten hin, und wird das Ostium dadurch in eine breite Querspalte umgewandelt.

Nicht immer erfolgen jedoch diese Einrisse in der typischen, normalen Weise. Sehr oft greifen dieselben weit in das Parametrium hinaus, oder es bildet sich ein ganzer Kranz von Einkerbungen, in ähnlicher Weise, wie das auf Tafel I, Fig. 3 abgebildet wurde, nur in viel höherem Grade. Durch solche Kerben wird die Gestalt des Ostium derart verändert, dass der touchirende Finger eine in Kreisform angereihte Gruppe von derben vorragenden Knötchen, welche durch tiefe Einschnitte von einander getrennt sind, fühlt. Es ist wichtig genug, diese Form zu kennen, da man in ausgeprägten Fällen in Zweifel kommen kann, ob man es nicht mit einer Neubildung zu thun hat.

Die Oberfläche ist aber an jedem einzelnen Knötchen glatt, und wenn letztere auch bisweilen eine ganz auffällige Härte zeigen, so wird man durch das sonstige Verhalten der Umgebung bald auf den richtigen Sachverhalt geleitet. Die Knötchen sind die durch dichtes Narbengewebe sozusagen isolirten Inseln der zurückgebliebenen Schleimhaut- und Muskelpartien.

Wiederholt[1]) wurde schon auf die sogenannte sternförmige Laceration aufmerksam gemacht, wie sie in einem recht exquisiten Falle in Fig. 1. abgebildet ist. Es müssen offenbar ganz bestimmte Gesetze obwalten, welche gerade diese nicht eben seltene Form bedingen; bisher sind sie jedoch noch nicht bekannt. Nur in frischen Fällen findet man solche Sternformen deutlich und häufig, nach Ablauf einiger Zeit, nach Monaten oder gar Jahren post partum, werden die radiären Kerben nach und nach verwischt; ausser es waren die Einrisse von vornherein so tiefgreifend, dass die nachfolgende Narbenbildung ein solches Verstreichen verhütet.

Es besteht nämlich eine gewisse Tendenz in der Musculatur der Portio, die Oeffnung des Ostium in eine Querspalte zu verwandeln, so dass die in senkrechter Richtung erfolgten Einrisse bald nach der schiefen und horizontalen Richtung abweichen, und nach der vollkommenen Vernarbung nur noch selten in ihrer ursprünglichen Richtung angetroffen werden. Die in Fig. 1 abgebildete Laceration ist auch deshalb wichtig, da sie zeigt, wie weitgehende und vielfache Einrisse erfolgen können, ohne dass die Collumschleimhaut deshalb nach aussen ectropionirt werden muss.

Fig. 2 stellt eine grosse Rarität dar: der Partus ist in diesem Falle durch einen mächtigen Querriss durch die ganze Breite der vorderen Lippe erfolgt, dadurch wurde ein grosser Theil der Collumschleimhaut, welche geschwellt und subinvolvirt verblieb, durch die Rissöffnung nach aussen gedrängt und so an dieser Stelle ein ausgebreitetes Ectropium geschaffen, während das Ostium externum selbst seine normale virginelle Beschaffenheit beibehielt. Die betreffende Abbildung wurde am 6. Tage post partum angefertigt. Das Wochenbett nahm in diesem Falle einen ganz normalen Verlauf. Die anfangs noch sehr gewulsteten Ränder der ectropionirten Cervicalschleimhaut flachten sich nach und nach ab, die ohnehin noch ganz wunden und erodirten Flächen der gegenüberstehenden Partien klebten an einander und es erfolgte vollständige Vernarbung dieser Risswunde. Nach einigen Tagen war eine noch sehr wulstige Narbe an der Riss-

---

[1]) Unter Anderen von *P. Munde* im americ. Journ. of Obst. Jan. 1879.

stelle zu bemerken, welche halbmondförmig sich über die stärkste Wölbung der vorderen Muttermundslippe hinzog. Leider konnte ich das Endresultat dieser Narbenbildung nicht weiter verfolgen. Die auf der Klinik des Herrn Prof. *Späth* entbundene Frau, welche ich durch die Güte des Herrn Dr. *Schauta* beobachten konnte, wurde alsbald geheilt entlassen.

In Fig. 3 und 4 habe ich zwei Fälle von Ectropium, bald nach der Entbindung, abgebildet. Die Abbildungen stammen aus einer Zeit, wo man noch nicht auf diesen Vorgang aufmerksam wurde. Die auffällige, stark geröthete und gewulstete Partie um den Muttermund wurde einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung unterzogen und da man an den excindirten Stückchen stark ausgebildete, „gewucherte", vielfach verzweigte Drüsen vorfand, hatte man Grund genug zu der Diagnose: Adenom.

Erst seit man besonders durch die Publicationen von *Roser*[1]), *Emmet*[2]) und Anderen auf den wahren Sachverhalt aufmerksam wurde, nahm die Zahl der Adenome an der Portio immer mehr ab. An Stelle der Amputation wurden die Operationen des Ectropiums ausgeführt und heute sind diese Errungenschaften schon Allgemeingut geworden.

Roser unterschied zwei Arten des Ectropiums: das entzündliche und das Narben-Ectropium. Ersteres kommt so zu Stande, dass die entzündete Collumschleimhaut in Folge der bedeutenden Anschwellung sozusagen keinen Platz hat im Cervicalcanale und beim Ostium externum hervorquillt. Man sieht die geschwellte entzündete Schleimhaut öfters als einen Kranz von Wülsten herausragen, und dieses Aussehen verleitete *Lisfranc* und viele Andere zu der irrthümlichen Anschauung, als handle es sich hier um Granulationsbildung der erodirten Mucosa. Das Narbenectropium kommt nach tiefgreifenden Fissuren, operativen Incisionen, gangränösen Zerstörungen um den Muttermund durch Schrumpfung der gebildeten Narbengewebe zu Stande. Da bei letzterer Art von Ectropium ein spontaner Rückgang des Krankheitsprocesses niemals erfolgt, hielt *Roser* diese Erkrankung in vielen Fällen für unheilbar, da man sich kaum zu einem curativen Experiment durch Excision veranlasst fühlen könne.

---

[1]) Archiv f. Heilkunde 1876.

[2]) Principien und Praxis der Gynäkologie.

Durch *Emmet* wurden diese Anschauungen über die Pathologie und Therapie des Ectropiums wesentlich modificirt. Darnach ist die Narbenbildung selbst eigentlich von ganz untergeordneter Bedeutung, und ist auch nicht die Ursache des Zustandes. Durch Narbenschrumpfung müsste vielmehr ein Einwärtsrollen, ein *En*tropium zu Stande kommen. „Die Lappen der Cervix werden erst nach aussen gerollt oder auseinandergedrückt dadurch, dass der vergrösserte Uterus auf dem Beckenboden ruht und dieser Uebelstand wird erhöht, sowie die Circulation gehemmt wird und die Schleimfollikel cystische Degeneration eingehen. Daraus entsteht endlich eine partielle Strangulation, wie in Paraphymose. Wenn die Natur den Winkel mit Narbengewebe ausfüllt, werden die Theile am Auswärtsrollen verhindert und wir haben eine Fissur."

Am meisten wird das Zustandekommen von Ectropium durch einen rapiden Geburtsverlauf, ferner bei Entleerung des noch unvorbereiteten graviden Uterus (Abortus) begünstigt. Doch erfolgt der Zustand auch oft genug bei anscheinend normalem, sogar auch bei protrahirtem Verlauf der Entbindung. Endlich sind noch die durch manuelle Hilfe verursachten Läsionen zu erwähnen.

Die wichtigsten Folgezustände des Ectropiums sind die Functionsstörungen: Abnormitäten in der Menstruation, Fluor und Sterilität. Die Menstruation wird je nach der Tiefe der stattgehabten Einrisse vermehrt, in der Dauer verlängert und in der Periodicität unregelmässig, sie erfolgt meist in viel kürzeren Pausen. Die dislocirte und in ganz veränderte Circulationsverhältnisse versetzte Schleimhaut bleibt in einem andauernden Reizzustande, in einem Zustande der Entzündung und Hypertrophie. Es kommt einerseits zu weitgreifenden Erosionen und Geschwürsbildung, andererseits zu einer Hyperplasie und zu cystischer Degeneration der Cervicaldrüsen, zur Wucherung der ovula Nabothi. Diese Zustände bewirken wieder sehr häufig temporäre Sterilität. Bei frischen Lacerationen sind sehr häufige Complicationen, weitgreifende Entzündungen in der Umgebung, im Peri- und Parametrium, und diese üben je nach ihrem Verlauf einen unverkennbaren Einfluss auf die Bedeutung des späteren Ectropiums.

Nicht immer erfolgt das Auswärtsrollen der Cervicalschleimhaut in der regelmässigen, symmetrischen Weise.

Fig. 5 stellt ein sogenanntes einseitiges Ectropium dar. Das kommt entweder dadurch zu Stande, dass der Einriss auf einer Seite allein oder vorwiegend erfolgte, oder dass die darauf folgende Parametritis auf der einen Seite vorwiegend auftrat und eine Verzerrung des unteren Collumabschnittes bei der später erfolgten Schrumpfung der parametralen Narben die Folge war. Es kann demnach das Ectropium von vorne her schon ein einseitiges sein, aber es kann sich auch secundär zu einem solchen umgewandelt haben. In dem in der Abbildung wiedergegebenen Falle zeigt die Schleimhaut ausserdem eine bis zur Exulceration gediehene Erosion, welche durch theilweise Vereiterung von Follikeln und Zerstörung der umliegenden Gewebe bewirkt wurde. Die beiden tiefen Kerben links (im Bilde rechts) sprechen für ein primäres einseitiges Ectropium.

In Fig. 6 ist endlich der höchste Grad des Zustandes, eine totale Eversion abgebildet. Es kann das Auswärtsrollen den grössten Theil der Collumschleimhaut betreffen, so dass nur eine ganz geringe Partie im Uteruscanale selbst verblieb. Nach aussen aber bis zum Fornix ist die ganze Vaginalportion von Cervicalschleimhaut bedeckt. Dass diese unter solchen Umständen namhafte Veränderungen erleiden muss; dass hier Entzündung, Erosion und Exulceration constante, fast unausrottbare Symptome bleiben, liegt auf der Hand. Dass aber in so hohem Grade veränderte und erkrankte Schleimhautpartien einen sehr fruchtbaren Boden für Wucherungen und Neubildungen abgeben, ja dass sie, wie *Ruge* und *Veit* nachwiesen, zum Lieblingssitz von Carcinomen werden können, ist sehr plausibel.

Nicht alle Ectropien nehmen jedoch einen so trostlosen Verlauf. Die Veränderungen, welche die Schleimhaut unter günstigen Umständen nach längerem Bestande des Ectropiums eingeht, sind folgende: Zunächst wird das Epithel verdickt, es accommodirt sich der Umgebung und wird zum geschichteten Pflasterepithel, dem normalerweise die Portio überziehenden ganz ähnlich. Die vorhandenen Drüsen atrophiren und schwinden zum Theile vollständig, zum Theile werden ihre blinden Enden kolbig erweitert und cystös abgeschnürt, andere dagegen können geradezu hypertrophiren und wuchern, so dass sie zum Ausgangspunkt eines späteren Adenoms werden.

Diese Metamorphosen erfolgen jedoch sehr langsam und sind zu inconstant, als dass das Abwarten derselben gerechtfertigt wäre. Aufgabe der Therapie ist daher, entweder diese Umwandlung zu beschleunigen, durch Anwendung von Adstringentien, oder einen dem ursprünglichen normalen möglichst nahe kommenden Status herbeizuführen — durch operative Eingriffe.

Durch die Anwendung milder Adstringentien wird, besonders wenn die Schleimhaut bloss oberflächlich erodirt war, in relativ kurzer Zeit eine Besserung erzielt, mit welcher die Frauen meist vollkommen zufrieden sind, da sowohl die örtlichen lästigen Symptome schwinden, als auch die Gefahr weiterer ungünstiger Metamorphosen fast vollständig beseitigt werden kann. Am zweckmässigsten fand ich zu diesem Zwecke die zehnprocentige Lösung von Cuprum sulfuricum, mit einem Charpiepinsel aufgetragen, bei öfterer (zwei- bis viertägiger) Wiederholung dieser Procedur. Von Anderen wird das Acetum pyrolignosum gerühmt. *Hofmeier*[1]) beschrieb namentlich die Wirkung dieser letzteren adstringirenden Flüssigkeit, wie sie durch das Mikroskop vorzüglich an den Drüsen nachgewiesen werden kann. In vielen Fällen reicht man mit dieser einfachen Therapie vollkommen aus. In anderen Fällen kommt man durch eine Operation rascher zum Ziele. Die Zahl der zu diesem Zwecke ersonnenen Operationen ist nicht gering. Seit dem ersten Vorschlage von *Emmet* wurden zahlreiche Modificationen angegeben. Wesentlich handelt es sich immer entweder um Wiederschliessen des Cervicalcanales, oder um einfache Entfernung der dislocirten Schleimhaut und Wiedervereinigung der nach der Excision zurückgebliebenen Wundflächen mit Verkürzung des Canales. Einige complicirte Methoden dürften sich hübscher im Buche lesen, als in praxi ausführen lassen.

Unter allen Umständen soll jedoch die Heilung des krankhaften Zustandes erstrebt werden, schon um die Frau von den lästigen Folgen desselben zu behüten.

Schliesslich sei hier noch erwähnt, dass von *Fischel* Missstaltungen, ähnlich jenen, welche in Folge von Lacerationen nach Entbindungen auftreten, schon an den Uteris Neugeborener angetroffen wurden. Nicht allein das entzündliche, auch das sogenannte Narben-

---

[1]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, IV. Bd. 1879.

ectropium finde sein Analogon in einem ähnlichen angeborenen Zustande der Portio an Neugeborenen. Die früher gegebene Schilderung einer typischen Form von Vaginalportionen Neugeborener wird für die Erklärung des Auftretens von Collumschleimhaut scheinbar ausserhalb des Ostium externum (in einem nach aussen von einem Isthmus gerichteten Trichter) wohl in sehr vielen Fällen von „angeborenem entzündlichen Ectropium" der richtige Schlüssel sein. Zu der Annahme eines „congenitalen Narbenectropium" fand ich aber im Verlaufe meiner Untersuchungen gar keine Anhaltspunkte.

Endlich sei noch erwähnt, dass in seltenen Fällen die zur Eversion führenden Narbenschrumpfungen nach längerem Bestande durch Circulationshemmung zur Atrophia uteri praecox Anlass geben können.

TAFEL V.

Angeborene und erworbene Form-Anomalien.

Aus der grossen Reihe der hierher gehörigen Anomalien habe ich bloss einige Repräsentanten aufgenommen, theils wegen der schwierigen Beschaffung einschlägiger Fälle, theils auch, da sie für das mir vorgezeichnete Thema: die für den Praktiker wichtigsten Spiegelbilder darzustellen, von untergeordneter Bedeutung sind. Eine grosse Reihe solcher Anomalien kommt überhaupt bei Erwachsenen kaum zur Beobachtung, andere bezügliche Befunde sind nur durch den Tastsinn zu ermitteln, entweder da das Einführen eines Spiegels geradezu unmöglich ist, oder da durch das Speculiren keine nennenswerthen Behelfe für die Diagnose geschaffen werden.

Deshalb wurde aus der Reihe der angeborenen Form- und Bildungsanomalien bloss ein Uterus infantilis und ein Uterus duplex, unter den erworbenen zwei Fälle von acquirirter Atresia vaginae aufgenommen.

Der in Fig. 1 dargestellte Uterus infantilis (*Kohlrausch*) ist ein nicht so seltenes Vorkommniss. Unter diesem Namen versteht man ein Verbleiben der Gebärmutter auf einer Entwicklungsstufe in der Periode der Geschlechtsreife, durch Hemmungen der bildenden Thätigkeit bedingt. Der Uterus hat nämlich die Stadien der Entwicklung nicht nur im fötalen, sondern auch in der ersten Periode des Extrauterinlebens durchgemacht, hat aber nicht jene volle Entwicklung erlangt, welche in der Zeit der Pubertät de norma eintritt. Ein solcher Uterus entspricht daher weder relativ, noch absolut dem normalen Entwicklungsgrade des Uterus einer vollkommen erwachsenen Jungfrau. Das zeigt sich sowohl in der durch die combinirte Untersuchung zu eruirenden

äusseren Form, wie auch im Verhalten des Lumens, speciell bezüglich des Verhältnisses vom Collum zum Corpus.

Mit Recht macht man in dieser Hinsicht gewisse Unterschiede. Man unterscheidet den Uterus foetalis vom infantilis, membranaceus und den überhaupt nur klein gebliebenen Uterus. Aus praktischen Gründen muss hier auch die Atrophia uteri praecox in Betracht gezogen werden.

Der Uterus foetalis ist ein in allen Dimensionen sehr bedeutend im Wachsthum zurückgebliebenes Organ, es zeigt kaum das Drittel des Masses des entwickelten, oder sogar noch weniger; entspricht demnach dem Grade der Entwicklung gegen das Ende des Intrauterinlebens. Die Höhle fehlt entweder vollständig oder theilweise, nämlich die des Körpers (*Duplay*), oder sie ist durchwegs vorhanden, aber sehr klein. Solche Formen gehören zu den grössten Raritäten, ich habe nur einen einzigen derartigen Fall gesehen. Der Uterus fühlte sich wie ein haselnussgrosses Köpfchen am Ende einer sehr engen und kurzen Vagina an; die Sonde drang nicht ganz $2^1/_2$ Centimeter weit ein und durch die combinirte Untersuchung konnte man sich leicht überzeugen, dass der Sondenknopf am oberen Ende des Lumens angelangt war. Das im Allgemeinen kräftig entwickelte 19jährige Mädchen zeigte im sexuellen Gebiete ein auffälliges Zurückgebliebensein. Mamma sehr flach, Papillen derselben etwas eingezogen; grosse und kleine Schamlippen sehr klein, Pubes äusserst spärlich, Hymen wohl intact, doch so dehnbar, dass das kleinste Röhrenspeculum eingeführt werden konnte. Menstruation war bis dahin noch keine eingetreten, und das war auch der Grund, weshalb das Mädchen ärztlichen Rath einholte. Cohabitation soll noch nicht stattgefunden haben. Bei dieser Form des Uterus ist demnach die Portio auch immer auffällig klein, das Ostium sehr eng.

Ein etwas höherer Grad der Entwicklung ist der Uterus infantilis. Hierbei findet man das Organ, speciell den unteren Abschnitt desselben schon in der Form, wie bei der Erwachsenen, nur sind die Dimensionen im Allgemeinen kleiner. Die Vaginalportion selbst kann dabei ein normales Verhalten zeigen, nach oben zu wird das Organ immer schmächtiger. Es ist das eine Form, wie man sie nicht selten bei Neugeborenen antrifft

(s. d. anatom. Theil), nur ist der Uterus infantilis der Erwachsenen im Ganzen grösser. Die Sonde dringt 4 bis 5 Centimeter tief ein, besonders wenn man mit einem Häkchen das Collum etwas anzieht. Das Ostium zeigt sich dabei jedesmal als ein rundliches Löchelchen, und die gewöhnliche Uterussonde passirt den Canal in der Regel ohne jede Schwierigkeit. Solche Organe sind, wie gesagt, nicht so selten. Meist wird der Arzt in diesen Fällen wegen Sterilität oder zu spärlicher Menstruation, bisweilen auch wegen Fluor consultirt. Ich muss hier eine Erfahrung mittheilen, welche ich sehr oft machen konnte, nämlich, dass die Menstruation quantitativ im Grossen und Ganzen wohl den Grössenverhältnissen des Organs adäquat ist, dass jedoch Ausnahmen von dieser Regel recht häufig beobachtet werden können. Mädchen und Frauen mit auffällig kleinem Uterus geben oft die Dauer der Periode auf sieben bis neun Tage an, auch sei dieselbe durchaus nicht spärlich. Ein zweiter Umstand, der mir gleichfalls auffiel, ist der, dass solche Individuen, von einem Katarrh der Gebärmutter befallen, an geradezu unverhältnissmässig starkem Ausfluss leiden, und dieser sehr hartnäckig allen therapeutischen Bemühungen gegenüber verharrt. Im Gegensatze hierzu hält die menstruale Blutung bei grossem, gut entwickeltem Uterus öfter nur sehr kurze Zeit an, bei vorkommendem Katarrh ist der Ausfluss minimal und rasch heilbar.

Der Uterus membranaceus beruht auf einer dünnen Beschaffenheit seiner Wände, vielleicht auch gleichzeitig auf einer (angeborenen oder erworbenen) Ausweitung seiner Höhle. Bei der combinirten Untersuchung findet man ein sehr kleines Organ, das man für ein infantiles zu halten geneigt wäre. Beim Einführen der Sonde dringt diese die normale Strecke weit ein, bisweilen sogar etwas darüber. Durch die neuerliche combinirte Untersuchung während des Liegenbleibens der Sonde im Organ überzeugt man sich von der häutigen Beschaffenheit desselben, indem die Sonde sehr deutlich durchgefühlt werden kann, als wäre dieselbe nur von der Bauchwand bedeckt. Der Uterus stellt quasi einen zusammengeklappten leeren Sack dar, der durch die Sonde aufgerichtet wird.

Diesen Befunden gegenüber steht der von Hause aus sehr klein gebliebene, sonst aber ganz normal entwickelte Uterus,

der entweder nur relativ oder auch absolut zu klein sein kann. Man findet nämlich zuweilen bei geradezu robust gebauten oder sehr fetten Individuen ein merkwürdig kleines Organ. Man muss jedoch in diesen Fällen die Prognose in Bezug auf die Möglichkeit der Conception recht vorsichtig stellen, da sich diese Uteri zuweilen in einem späteren Alter (22 bis 25 Jahre) rapid entwickeln und dann auch bei solchen Frauen Gravidität eintreten kann.

Schliesslich sei noch der frühzeitig atrophirte Uterus erwähnt, wie er nach schweren Allgemeinleiden oder sonstigen Erkrankungen, Tuberculose, Typhus etc., ferner nach sehr rasch auf einander erfolgten Schwangerschaften zuweilen beobachtet wird. Meist ist die Portio anämisch, klein, das Ostium zeigt öfter tiefe seitliche Narbenkerben. Das übrige Organ ist klein, besonders der Körper desselben. Die Menstruation wird sehr schwach oder hört (manchmal schon im 25. Lebensjahre) vollständig auf. Bei Besserung des allgemeinen Kräftezustandes kann auch die Gebärmutter wieder zunehmen und auch normal functioniren. Meist aber bleibt die Atrophie stabil.

Fig. 2 ist ein ausserordentlich seltener und interessanter Befund von Uterus duplex (didelphys), welchen ich der Güte des Herrn Docenten Dr. *Mraček* verdanke. Das betreffende Individuum — ein 23jähriges, sehr kräftig entwickeltes Mädchen — litt seit längerer Zeit an blennorrhöischem Ausflusse und wurde vom genannten Collegen in der gewöhnlichen Weise behandelt, aber lange erfolglos, bis endlich die ganz genaue Untersuchung die Ursache der resultatlosen Cur erwies. Beim Indagiren, sowie beim Einführen eines Speculums kam man nämlich regelmässig in eine ziemlich weite Vagina, welche — die auffällig zierliche Portio abgerechnet — nichts Besonderes erwies. Erst bei genauer Untersuchung konnte man sich überzeugen, dass die eine — die linke — Wand eigentlich nur ein 2 Linien dickes, fleischiges Septum der Vagina war, welches sich von der Grenze des vordersten zum mittleren Drittel bis in den Fornix hinauf erstreckte und so die Scheide in zwei vollkommen entwickelte Hälften abtheilte. Das Septum stand in seinem vordersten Abschnitte senkrecht von oben (vorne) nach unten (hinten); weiter nach oben war es schräg von links oben nach rechts unten gestellt. Dadurch wurden die beiden Hälften der Vagina ungleich, die linke

war weiter als die rechte. Die Länge derselben war beiderseits ganz gleich. Am Grunde eines jeden Fornix präsentirte sich eine wohl sehr kleine, besonders die auf der rechten Seite, aber völlig normal gebildete Portio mit querspaltigem Ostium.

Durch jeden Muttermund konnte die Sonde eingeführt werden in fast normaler Länge, und zwar links 5 Centimeter, rechts $4^1/_2$ Centimeter tief, und während in beiden Uterushälften die Sonden lagen, konnte man sich durch bimanuelle Untersuchung überzeugen, dass zwischen beiden Uteris eine schmale Brücke von geringer Masse bestand, welche aber nur die unteren Partien der beiden Collumhälften verband, weiter oben aber nicht mehr nachzuweisen war, insbesondere zwischen den beiderseitigen Körperabschnitten vollkommen fehlte, so dass letztere einen hohen Grad von selbstständiger Beweglichkeit beibehielten. Der Abstand beider Vaginalportionen betrug $2^1/_2$ Centimeter, jener der Fundus-Antheile konnte bis auf 5 bis 6 Centimeter vergrössert werden.

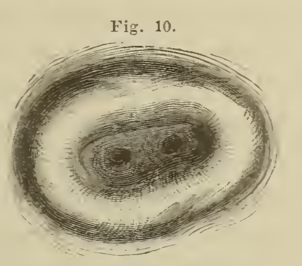
Die den Hälften entsprechenden Adnexa — auf jeder Seite eine Tuba und ein Ovarium — konnten gleichfalls sicher nachgewiesen werden. Die Ovarien schienen etwas kleiner als normal. Das Mädchen war von ihrem 15. Lebensjahre an regelmässig menstruirt und bot die Periode gar nichts Auffälliges.

In diesem Falle war also die angeborene Missbildung ein Hinderniss für die Therapie, indem sich die Blennorrhöe der einen Vagina auch auf die Schleimhaut der anderen weiter erstreckte, die erste Zeit aber nur die eine Vagina behandelt wurde. Eine in solchem Falle eintretende Gravidität, noch mehr die Entbindung kann von hoher praktischer Wichtigkeit sein, weshalb die Aufnahme dieser Rarität wohl gerechtfertigt sein dürfte. Die Kenntniss dieser Art von Missbildung kann nämlich unter Umständen deshalb von eminenter praktischer Bedeutung werden, weil die beiden Uterushälften sich in jeder Beziehung von einander unabhängig verhalten. Beim Studium der hierher gehörigen Fälle — es sind deren etwas über ein Dutzend beobachtet worden — wird dies sofort klar. Beide Hälften menstruiren und concipiren unabhängig von einander. Bei gleichzeitiger Gravidität beider Uteri kann der Inhalt des einen frühzeitig ausgestossen werden, während der andere den Foetus bis an das

normale Ende der Schwangerschaft behält. In dieser Hinsicht ist wohl der von *Harris Ross* beschriebene Fall, welchen auch *Beigel* in seinem Werke ausführlich mittheilt, der interessanteste. Aus dem einen Uterus wurden Zwillinge im sechsten Monate der Entwicklung ausgestossen, während der andere ein reifes Kind zur rechten Zeit gebar, und der erste mittlerweile wieder regelmässig menstruirte. Daraus geht unzweifelhaft hervor, dass jeder der beiden Uteri von einem eigenen Bewegungscentrum beherrscht wird.

Beim Uterus duplex kann die Scheide auch einfach, oder das Septum nur angedeutet sein. Die Erklärung für das Zustandekommen dieser Hemmungsbildung ist sehr einfach. Die doppelte Anlage der *Müller*'schen Gänge, aus welchen Tuben, Uterus und Scheide hervorgehen, persistirt. Die beiden Gänge legen sich zum Theil an einander und entwickeln sich selbstständig, bleiben aber mehr oder weniger getrennt. Seitdem wir durch die unvergängliche Arbeit von *Kobelt*, neuerer Zeit durch *Dohrn* einen tiefen Einblick in die Entwicklung der weiblichen Sexualorgane gewonnen, ist das Verständniss aller Hemmungsbildungen leicht.

Fig. 10.



Portio vaginalis eines Uterus septus.

Ein minderer Grad von Hemmungsbildung ist in nebenstehender Figur abgebildet. Die Zeichnung wurde nach einem Präparate des Wiener anatom. Museums angefertigt und stellt die Portio eines Uterus septus [1]) dar (Fig. 10). In die einfache Scheide ragt eine Vaginalportion mit doppeltem Ostium externum herein, dazwischen ist ein ziemlich breites Septum, welches bis in die Gegend des Ostium internum hinaufreicht, wie man sich durch die Sondirung überzeugen kann. Von da an divergiren die beiden Uterushörner, deren Lumina nirgends mit einander communiciren. Die Adnexa, jederseits eine Tuba, und ein Ovarium, sind ganz normal entwickelt.

Die erworbenen Stenosen und Atresien der Scheide sind immer Folgen von Entzündung, Geschwürsbildung mit Substanz-

[1]) Vergl. die Zeichn. in *Beigel's*, Krankheiten d. weibl. Geschlechtes, Bd. II, pag. 188.

verlust und nachträglicher Narbenschrumpfung, nur ist letztere nicht immer deutlich wahrnehmbar.

Fig. 3 stellt eine auf diese Weise stenosirte Scheide dar. Am häufigsten sind wohl die durch die Geburt bedingten Necrosen und Ulcerationen, wie sie durch den Druck des Kindskopfes auf die Wände der Scheide bei räumlichem Missverhältniss und daraus folgendem protrahirten Geburtsverlaufe veranlasst werden, die Ursachen der Stenosen. Bei unter solchen Verhältnissen nothwendigen operativen Eingriffen kommt auch noch das traumatische Moment in Betracht. Ausserhalb eines Puerperiums können Verletzungen der Scheide jeglicher Art, seien sie zufällige, oder durch unglückliche therapeutische Eingriffe bedingte, zur Verengerung oder Verschliessung Anlass geben. In letzterer Hinsicht ist besonders die Drucknecrose durch unpassende oder lange vernachlässigte Pessarien, welche meist ringförmige Verengerung zur Folge hat, zu erwähnen. Ausserdem sind Aetzungen mit intensiven Adstringentien in seltenen Fällen die Ursache des Zustandes. Häufiger sind Zerstörungen der Scheidenwand durch Ulcerationen im Gefolge von Diphtheritis, Syphilis, Noma, Lupus (?), sowie gewisser Infectionskrankheiten (Cholera, Typhus, Variola, Erysipel etc.) die Veranlassung.[1])

Nach *Simpson* ist ferner noch eine Form von Vaginitis adhaesiva, wie sie bei Kindern vorkommt, sowie die von *Hildebrandt* beschriebene, als Colpitis ulcerativa adhaesiva der Erwachsenen bezeichnete Form zu nennen. Endlich sind die in der Tiefe des perivaginalen und parametralen Gewebes auftretenden phlegmonösen Entzündungsprocesse, die mit keinem Puerperium und keiner Infectionskrankheit zusammenhängen, in Erwägung zu ziehen.

Die Verengerung der Scheide wird bald nur durch eine mehr weniger vorspringende Klappe, welche bloss von einer Seite der Scheidenwand ausgeht, bedingt; bald ist ein vollkommener Ring vorhanden; in extremen, selteneren Fällen ist der Verschluss auch ein vollständiger. Letztere Art findet sich hie und da mit Fistelbildung zwischen Scheide und Blase, Rectum etc. complicirt.

---

[1]) Genaue Literatur-Angaben hierüber finden sich in: *Breisky*, Die Krankheiten der Vagina; *Billroth's* Frauenkrankheiten, VII. Abschnitt, 1879.

Im abgebildeten Falle war höchst wahrscheinlich eine diphtheritische Ulceration die Veranlassung zur Narbenstenose. Dieselbe ist angeblich im frühen Kindesalter nach Abgang eines höchst übelriechenden, missfärbigen Ausflusses zurückgeblieben. Syphilis konnte bei dem Individuum bestimmt ausgeschlossen werden. Leider hatte ich bei der Aufnahme des Befundes vor 10 Jahren verabsäumt, Näheres aus der Anamnese in Erfahrung zu bringen. Die Patientin stand wegen eines Hautleidens in Behandlung und war zur Zeit 32 Jahre alt, 0-para.

In Fig. 4 ist eine gleichfalls acquirirte Stenose (Diaphragmabildung) der Vagina abgebildet. Die Patientin stand in Behandlung des Herrn Docenten Dr. *W. Schlesinger*, der sie in der k. k. Gesellschaft der Aerzte demonstrirte.[1]) Der Fall betraf eine 35jährige Frau, welche bereits sechsmal normal geboren hatte.

Bei der ersten Untersuchung fand *Sch.* die Scheide sehr kurz und in einen Blindsack endigend, welcher beiläufig in seiner Mitte ein Grübchen tasten liess. Die Untersuchung per rectum, sowie die combinirte Untersuchung per rectum und per vaginam liessen über die Diagnose einer Atresia vaginae keinen Zweifel aufkommen. Auffallend war dabei, dass die Kranke von ihrem Zustande gar nichts wusste, und nur wegen der profusen Menstruation, welche sich 3 Wochen nach der normal verlaufenen Geburt eingestellt hatte, Hilfe suchte. Nachdem die Menorrhagie durch längere Behandlung mit Ergotin-Injectionen beseitigt war, stellte sich mehrere Monate später die Kranke wieder vor, mit der Angabe, dass die Menses seit über zwei Monaten ausgeblieben seien. Die Untersuchung ergab die Diagnose: Gravidität von 3 Monaten. Einer Consultation mit Herrn Prof. *Späth* zufolge stand *Sch.* einstweilen von jedem operativen Eingriffe ab, es sollte der Verlauf der Entbindung abgewartet werden. Diese erfolgte ganz spontan am normalen Ende der Schwangerschaft und *Sch.* fand — nach seiner mündlichen Mittheilung — unmitelbar post partum einen etwa 6 Centimeter langen, nach links gerichteten Einriss im Diaphragma, welcher unter entsprechender Antisepsis bald verheilte, so dass 6 bis 8 Wochen später die Vagina wieder den geschilderten Befund aufwies.

---

[1]) S. Anzeiger der Gesellschaft d. Aerzte Nr. 17 vom 1. März 1877.

Der Fall ist besonders deshalb bemerkenswerth, als an dem Septum durchaus keine Narben nachzuweisen waren und von Pseudomembranen auch nicht die Spur entdeckt werden konnte. Es hatte somit dieses Diaphragma die grösste Aehnlichkeit mit derselben Bildungsanomalie, welche angeboren vorkommt und auf eine Hemmungsbildung zurückzuführen ist.

Ausführliches über die angeborenen Formen der Atresia vaginae theilt *Dohrn*[1]) mit, doch liegt dieses Thema ausserhalb des Terrains des vorliegenden Atlas. Hier sei nur so viel erwähnt, dass nach den Untersuchungen dieses Autors eine intrauterine Verklebung der Vaginalwände am häufigsten am Scheitel des Fornix vaginae, sowie am unteren Segment der Scheide vorkommt. Im unteren Drittel rücken die Wände der Vagina um die siebenzehnte bis achtzehnte Woche in grösserer Ausdehnung dicht an einander, indem sich nach und nach jene Duplicatur ausbildet, welche man später als Hymen bezeichnet. Daher ist hier vorzugsweise und speciell in diesem Stadium der Entwicklung eine Veranlassung zur Verwachsung gegeben. Im Fornix wird eine Verklebung durch die erste Bildung der Portio — eine Einstülpung — und die dadurch bedingte Annäherung der Wände begünstigt. Von der im Extrauterinleben erfolgenden Verwachsung der Fornixwände in Folge von Ulceration (Colpitis ulcerosa adhaesiva, *Hildebrandt*) soll bei den Entzündungen noch die Rede sein.

---

[1]) „Ein Fall von Atresia vaginae." Arch. f. Gynäkol., X. Bd., Heft III, 1876.

TAFEL VI.

Hypertrophie der Vaginalportion. — Verhalten der Portio während der Geburt.

Unter dem Namen Hypertrophie wurden schon so viele klinisch wie histologisch total verschiedene Befunde am Scheidentheil der Gebärmutter beschrieben, dass eine allgemeine Definition auf Grundlage der Literatur unmöglich wäre, wollte man nicht jede aus welcher Ursache immer erfolgende scheinbare oder wirkliche Vergrösserung des intravaginalen Abschnittes mit diesem Namen zusammenfassen. Da wir jedoch unter Hypertrophie immer nur ein über die normale Grenze hinausgehendes Wachsthum der physiologischen Gewebe verstehen, so ergibt sich schon daraus, dass nur die einfache Hyperplasie (Homöoplasie) einzelner oder aller Gewebe der normalen Portio als Hypertrophie aufgefasst werden kann.

Alle auf Neubildung (Heteroplasie) beruhenden Vergrösserungen der Portio müssen aus dieser Definition ausgeschlossen werden. Demnach können auch die Wucherungen der in Folge mangelhafter Rückbildung an einzelnen Vaginalportionen vorkommenden drüsigen Bildungen hier nicht in Betracht gezogen werden. Also nur die durch einfache Vermehrung der Bindegewebs- und Muskelsubstanz oder des Bindegewebes allein verursachte Intumescenz ist als wirkliche Hypertrophie zu bezeichnen.

Da jedoch eine derartige Wucherung sowohl die ganze Portio, als auch nur die eine oder andere Lippe, oder doch eine vorwiegend betreffen kann, so werden die daraus resultirenden Gestaltsveränderungen auch sehr verschieden sein. Diese spielen aber eine viel zu untergeordnete Rolle, um sie als Grundlage für eine Eintheilung anzunehmen.

Vor Allem muss darauf hingewiesen werden, dass eine grosse Reihe scheinbarer Vergrösserungen, insbesondere die Verlängerung der Portio bloss dadurch bedingt ist, dass die Gebärmutter tiefer herabgerückt ist. Da sich jedoch die Scheide nicht, wie man früher annahm, am Uterus inserirt, sich vielmehr auf diesen umschlägt, so wird es begreiflich, dass beim Indagiren — bei freiem Parametrium — der Fornix vaginae emporgehoben, und durch denselben ein Theil des Collum auch noch als intravaginaler Theil gefühlt werden kann.

Durch das Empordrücken des Uterus kann man sich von diesem Sachverhalt leicht überzeugen, aber auch das Einstellen einer solchen Portio mit einem Löffelspiegel in der Knie-Ellbogenlage wird die wahre Situation aufklären.

In anderen Fällen ist eine Elongation wirklich vorhanden, diese betrifft aber nicht sowohl die Vaginalportion, als vielmehr das Collum selbst, den intraparametralen Theil des Uterus; auch in diesen Fällen ist von einer Hypertrophie des eigentlichen Scheidentheiles keine Rede. Der Fundus verbleibt an seinem normalen Platze, während das vergrösserte, namentlich verlängerte Collum die Scheide weiter einstülpt. Endlich hat man auch die Einstülpung der Scheide durch den prolabirten Uterus als Hypertrophie der Portio (cum descensu fundi uteri) aufgefasst, natürlich ist der Scheidentheil dabei ganz ausser Spiele; ebenso wie bei starker Ectropionirung, Auswärtsrollung der Cervicalschleimhaut und dadurch bedingter scheinbarer Verbreitung des Scheidenantheiles. Durch einfache Reposition der dislocirten Theile mittelst zweier Häkchen kann man sich die Ueberzeugung verschaffen, dass die Portio bei diesen Processen gar nicht oder nur ganz passiv betheiligt ist.

Nach Ausscheidung aller dieser nur auf scheinbarer Vergrösserung und Verlängerung beruhenden Zustände, sowie der auf einer Wucherung der bereits vorhandenen oder erst neugebildeten drüsigen Elemente beruhenden Intumescenzen, endlich aller Heteroplasien wird die Gruppe der wirklichen Hypertrophien eine sehr beschränkte. Diese Hypertrophie kann auf doppelte Weise zu Stande kommen.

Fig. 1 zeigt die eine Art: die congestive Hypertrophie. Sie kommt sowohl bei Frauen, die noch nicht geboren haben, wie

auch bei solchen, die bereits eine oder mehrere Geburten bestanden, zur Beobachtung; in letzterem Falle steht jedoch der Zustand in keinem Zusammenhange mit den bei der Entbindung gesetzten Lacerationen. Der Vorgang beruht auf einer dauernden Stauung, Congestion; einer Behinderung der freien Circulation in den Gefässen der Portio, bedingt durch Compression der grösseren Gefässstämmchen in der nächsten Umgebung, im Parametrium. Dies kann sowohl durch entzündliche Zustände im mittleren Abschnitte der Gebärmutter, speciell im Collum, wie auch im umliegenden parametralen Gewebe veranlasst werden. Die Arterien sind durch ihre mächtige Wandung vor einer solchen Compression geschützt, diese betrifft demnach zunächst nur die Venen. Wie dies an allen anderen Organen zu beobachten ist, so kommt es auch in der Portio consecutiv in Folge der venösen Stauung zu einer Bindegewebswucherung, welche so mächtig werden kann, dass die Muskelzellen nach und nach verdrängt werden und schwinden. Eine solche bis auf das Drei- bis Vierfache des normalen Volums hypertrophirte Portio fühlt sich ausserordentlich derb und prall an.

Anfangs zeigt sie meist eine dunkelrothe, livide Farbe, später erscheint sie öfter auffällig blass, wenn nämlich die Wucherung des Bindegewebes schon einen höheren Grad erreicht hat.

Nach *Schröder* kann die Hypertrophie solche Dimensionen annehmen, dass die kolbige Portio vor die Vulva tritt, während die übrigen Abschnitte der Gebärmutter die normale Gestalt, Grösse und Lage beibehalten.

Der Scheidentheil ist plump und zeigt die verschiedensten Gestaltveränderungen, bald ist er wie walzenförmig, cylindrisch, bald conisch. Wenn die Hypertrophie bloss oder vorwiegend eine Lippe ergriffen hat, so entstehen dann die als Schweinsrüssel-, Finger-, Zitzen-, Penis- etc. Formen bekannten Deformitäten. Aus dem schon früher Gesagten geht hervor, dass die von *Beigel*[1]) als „schürzenförmige" Vaginalportion beschriebene Missstaltung nicht als eigentliche Hypertrophie aufgefasst werden kann, ebensowenig die von *Kennedy*[2]) als vogelschnabelartige

[1]) Berliner klinische Wochenschr. 1867.

[2]) *Froriep's* N. Notizen, Bd. IX, 1839.

Hypertrophie beider Muttermundslippen bezeichnete Form. Bei beiden handelt es sich um Erschlaffung einer oder beider Muttermundslippen in Folge von tiefen Einrissen während der Geburt (auf diese hat schon *Kennedy* selbst als ursächliches Moment hingewiesen), durch welche die Labien der Portio ihren festen Halt und ihre normale Haltung verloren. Partielle Hypertrophien bloss eines Theiles einer Lippe wurden von *Simon*[1]), später von *Hoenig*[2]) als „flügelförmige" Hypertrophie geschildert. Ich selbst sah bei einer 24jährigen 0-para mit kleinem Uterus bei sonstigem kräftigen Körperbau die vordere Wölbung der vorderen Muttermundslippe kammartig vorspringen, so dass eine knorpelharte Leiste daselbst zu fühlen war, auf welcher zwei ebenso hart anzufühlende hornförmige Höcker aufsassen. Solche Excrescenzen können füglich ebenso gut als selbstständige bindegewebige Neubildungen aufgefasst werden; als partielle Hypertrophien sind sie zu circumscript.

Fig. 2 stellt eine etwas häufigere Form der Hypertrophie dar, wie sie in Folge von tiefen Lacerationsnarben zu Stande kommt. Bei der Verheilung solcher Einrisse durch Narbenbildung schreitet die Bindegewebswucherung von der Narbe aus weiter, und ergreift nach und nach die ganze Portio. Wir meinen also nicht die von *Virchov, Tyler Smith* u. A. geschilderte Follikelwucherung auf der partiell evertirten Collumschleimhaut; eine solche Eversion fehlt auch auf der abgebildeten Portio trotz der tiefen, bis in das Parametrium hinaufreichenden Einrissse vollständig. Vielmehr habe ich hier nur eine Wucherung des Narbengewebes vor Augen.

Auch in einem solchen Falle zeigt die Portio die bei der ersten Art geschilderten Eigenschaften, vielleicht noch in höherem Masse. Die Form der Portio wird wesentlich dadurch modificirt, dass das einemal die Laceration eine bloss oder vorwiegend einseitige war, das anderemal auf beiden Seiten symmetrisch zu Stande kam. Das histologische Verhalten dieser Art ist identisch mit dem der ersten.

Es handelt sich nämlich in beiden Arten von Hypertrophie um eine Wucherung des Bindegewebes. Demnach findet man

---

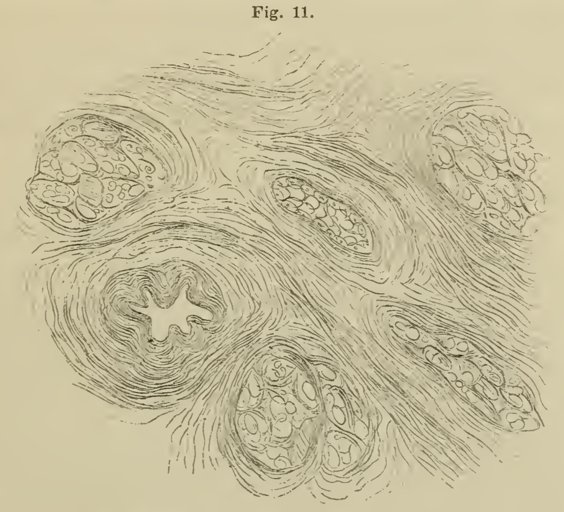
[1]) Monatschr. f. Geburtsk. XXIII, 1864.

[2]) Berliner klin. Wochenschr. VI, 1869.

auch bei der mikroskopischen Untersuchung ein kernarmes, theils welliges, theils dicht und straff an einander gelagertes Bindegewebe mit spärlichen Gefässen, namentlich dickwandigen Arterien und wenigen oder gar keinen eingestreuten Muskelzellen (Fig. 11). Diese Hypertrophie ist somit identisch mit der von *C. Braun*[1]) auf Grundlage einer histologischen Untersuchung in Gemeinschaft mit *E. Brücke* beschriebenen.

Die Bindegewebswucherung kann sich selbstverständlich auch auf die nächste Umgebung fortpflanzen, insbesondere auf das Collum und das parametrale Gewebe. Doch auch umgekehrt kann

Fig. 11.



Hypertrophie der Portio vaginalis. Vergr. 140.

sich die Massenzunahme von oben her auf die Portio fort erstrecken, und in diesem Falle ist die Hypertrophie fast ausnahmslos aus der Umwandlung eines entzündlichen Infiltrates in Bindegewebe hervorgegangen. So ist die eventuell gleichzeitig vorhandene Starrheit und Massenzunahme des Parametriums und des Collums zu deuten. Daraus wird aber auch klar, dass unter solchen Umständen die Hypertrophie der Portio eine sehr untergeordnete Rolle spielt, und durch deren Amputation so gut wie gar nichts erreicht wird.

Dass ferner auch Blutentziehungen, Jod-Einpinselungen, die im Stadium der Hypertrophie oft überraschende Erfolge aufweisen,

[1]) Wiener medic. Wochenschr. 1859.

im Endstadium ganz zwecklos sind, ist wohl einleuchtend. Wenn unter solchen Verhältnissen noch irgend etwas zu erreichen wäre, so müsste zunächst durch längere Zeit fortgesetzte warme Irigationen, nebst gleichzeitiger und zwar energisch und consequent durchgeführter Massage, eine Erweichung der Gewebe erstrebt werden. Sind dann dieselben weicher geworden, namentlich gelingt es, eine neuerliche locale Hyperämie künstlich hervorzurufen, dann sind die Chancen für eine Heilung wieder günstiger, indem dann die im ersten Stadium angezeigte Therapie, eventuell eine Amputation, von günstigem Erfolge begleitet sein wird. Letztere kann ebensogut mit dem Messer, wie mit der galvanokaustischen Schlinge ausgeführt werden, nur hat die Glühschlinge den Nachtheil, dass öfter Stenosen des Collumcanales an der Amputationsstelle — dem neuen Ostium externum — eintreten.

Fig. 3 stellt die normale Portio im Beginne eines ganz normalen Geburtsverlaufes dar. Da das Verhalten der Portio bei sehr vielen pathologischen Processen seine Erklärung eben in den Veränderungen während der Geburt findet, hielt ich es für angemessen, eine bezügliche Abbildung aufzunehmen.

Während einer in Gemeinschaft mit Herrn Prof. *Schauta* (damals Assistent an der Klinik *Späth*) vorgenommenen Untersuchungsreihe über die Veränderungen der Portio am Ende der Schwangerschaft kam durch Zufall auch die 21jährige Primigravida auf den Speculirtisch, obwohl sich schon der Uterus in voller Wehenthätigkeit befand, wovon die Betreffende keine Ahnung hatte. Beim Touchiren fand sich der Muttermund weit geöffnet, die Blase sprang prall gespannt aus demselben vor. Ich wollte den Moment nicht versäumen und führte einen grösseren Spiegel ein, um die Bewegungen des Muttermundes während der nächsten Wehen genau beobachten zu können.

Im Ruhezustande war das Ostium circa 3 bis $3^1/_2$ Centimeter weit offen, der Saum desselben lief nicht ganz kreisförmig, sondern mehr elyptisch um die mässig prall gespannte Eiblase herum. Die Vagina sowohl wie die Portio zeigten die bläuliche venöse Verfärbung und waren weich anzufühlen. Die Portio glich einem ringförmigen Wulst. In dem Momente des Beginnes der

Contraction wurde der Ring enger, der Wulst prominenter und fühlte sich sofort härter an. Die Blase wurde allmälig gespannter, doch nicht überall gleichmässig, so dass sich an ihrer Kuppe zwei, auch drei stärkere Wölbungen kennzeichneten. Mit der Zunahme der Contraction ward der Ring wieder weiter, und zwar weiter als in der letzten Ruhepause. Der Ringwulst wurde wieder etwas weicher, die Blase schien auf das Maximum gespannt. Deutlich konnte ich während dieser Spannung einen Strudel, Wirbel der Flüssigkeit innerhalb der Eiblase, wahrnehmen; derselbe verlief von links nach rechts und endete ziemlich im Centrum der Blasenkuppe. Nach dem Ablauf der Contraction war der frühere Ruhezustand wieder eingetreten, mit dem Unterschiede, dass jetzt das Ostium schon wieder etwas weiter geworden war. Dasselbe Schauspiel wiederholte sich auch während der nächsten Contractionen: immer wurde das Ostium zuerst etwas enger, um sich dann um ein Bedeutendes zu erweitern, dagegen in der Ruhepause wieder etwas, aber weniger enger zu werden, als zuvor.

Diese von mir seither wiederholt unter allen Vorsichtsmassregeln vorgenommene Beobachtung beweist, dass, wenn wir auch nicht im Stande sind, die Existenz eines Sphincters um das Ostium externum histologisch nachzuweisen, ein solcher, wenigstens in seiner Wirkung, thatsächlich besteht, derselbe muss durch die Wirkung der Längsmuskelfasern erst überwunden werden. So verhält sich die Portio nicht allein bei Frauen, die zum erstenmale entbinden, sondern, wie ich mich überzeugen konnte, auch bei solchen, welche schon wiederholt entbunden haben, bei denen aber das Collum keine wesentlichen Veränderungen erlitt.

Andererseits wird nun begreiflich, dass ein Prävaliren der circulär wirkenden Muskelfasern ein wirkliches Geburtshinderniss abgeben kann, die Rigidität des Ostium erfährt durch diese Beobachtung eine leichtverständliche Illustration. Endlich wird dadurch der nachdrücklichste Beweis geliefert, dass in solchen Fällen die prophylaktisch vorgenommene Discission, als derselbe Weg, welchen auch die Natur selbst einschlägt, und welchen wir genau überwachen können, durchaus zu den berechtigten, vielleicht nur zu selten geübten geburtshilflichen Operationen gezählt werden muss.

TAFEL VII.

Bläschenartige Efflorescenzen.

Die auf dieser Tafel zusammengestellten Krankheitsbilder sind zum Theil erst in jüngster Zeit bekannt geworden, zum Theil waren dieselben schon früher beobachtet, jedoch wieder der Vergessenheit anheimgefallen. Wir meinen die in Form von Bläschen auf der Schleimhaut der Vagina und der Vaginalportion auftretenden Efflorescenzen.

Wir verstehen darunter bläschenartige Bildungen, welche nur von Epithel, oder von Epithel und der obersten Schleimhautschicht, nicht aber von der ganzen Dicke der Schleimhaut bedeckt sind, und als Inhalt eine wasserklare Flüssigkeit oder Luft, nicht aber auch Eiter, wenigstens nicht von vorneherein solchen enthalten. Durch diese Definition sind demnach die als Ovula Nabothi bekannten Retentionscysten sowohl, wie auch die als folliculäre Erosion bekannten Abscedirungen der bereits vorhandenen, oder neugebildeten oder durch Eversion der Cervicalschleimhaut an die Aussenfläche der Portio gelangten Drüsen ausgeschlossen. In Bezug auf die Situation dieser Bläschen sitzen dieselben also ganz oberflächlich, zwischen den Schichten des Epithels, oder zwischen diesem und der darunter gelegenen Mucosaschicht. Nur die mit Luft gefüllten in der Vagina vorkommenden Bläschen machen zuweilen von dieser allgemeinen Regel eine Ausnahme, indem sie durch ihre Vergrösserung und Confluenz sich auch mitunter weiter in die Tiefe erstrecken. Dem oberflächlichen Sitze entsprechend ist auch die Existenz dieser Efflorescenzen eine ephemere, sie erstreckt sich nicht über die Dauer von Stunden. Dies sowohl, als ihre geringe Bedeutung für das jeweilige Gesammtleiden der Frau mag die Ursache sein,

dass man ihre Existenz bisher nahezu vollkommen ignorirt hat. Der Grund, warum ich den Bläschen-Efflorescenzen nichtsdestoweniger einen verhältnissmässig grossen Raum gönne, liegt darin, dass ich schon im Beginne meiner Beobachtungen sehr bald zur Einsicht gelangt bin, dass ein nicht geringer Theil der späteren, unter dem Namen von Erosionen und Geschwüren bekannten Zustände an der Portio ihren Ursprung eben diesen Blasen-Efflorescenzen verdanken.

Im Nachstehenden sollen demnach die von mir beobachteten Formen geschildert werden, wobei ich mich freilich wenig auf die Literatur[1]) stützen kann, mit Ausnahme bezüglich der Luftbläschen, über welche allerdings seit ihrem Bekanntwerden schon eine ganz erkleckliche Anzahl von Publicationen erschienen ist.

Fig. 1 stellt kleine, stecknadelkopfgrosse, mit wasserklarem Inhalt gefüllte, theils disseminirt, theils in Gruppen auftretende Bläschen dar, welche ich, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den auf der äusseren Haut vorkommenden Efflorescenzen, als Miliaria bezeichnen will. Vielleicht ist dieser Befund identisch mit der von den Franzosen in den Vierziger-Jahren beschriebenen, „Ekzem" benannten Erkrankung. Ich wählte den Namen Miliaria, zunächst wegen der äusseren Aehnlichkeit, dann aber auch wegen der mir anfangs aufgefallenen Verwandtschaft ihrer Aetiologie.

Sowie nämlich die Miliaria crystallina benannte Form als Ausdruck des Marasmus bei herabgekommenen, durch Allgemeinleiden geschwächten Individuen vorkommt, so bemerkte ich die in Rede stehende Eruption zuerst an durch Syphilis universalis herabgekommenen Frauen, später auch bei einer Puerpera, welche ganz ähnliche Efflorescenzen an der Bauchdecke und an den äusseren Genitalien aufwies, dabei durch hohes Fieber und Schüttelfröste den im Beckenzellgewebe etablirten Entzündungsprocess verrieth. Später fand ich dieselben Bläschen auch bei Frauen, welche nicht durch ihr Allgemeinleiden bettlägerig waren, sondern wegen scheinbar ganz unbedeutenden Symptomen zur Beobachtung gelangten. Immer waren es aber durch oftige Ge-

---

[1]) Nur *Scanzoni* kennt den Herpes an der Vaginalportio (Lehrb. d. Krankheiten der weibl. Sexualorgane, 1875, pag. 249). Von den französischen Gynäkologen unterschied *Courty* eine ganze Reihe von Eruptionen, welche er als Ekzem, Herpes, Impetigo, Pemphigus etc. bezeichnete.

burten, langes Stillen, Kummer und Sorgen sehr herabgekommene Individuen. Dass diese Beobachtung also nur rein zufällig gemacht wurde, und dass dem Symptom — als solches kann man es füglich nur auffassen — keine tiefere Bedeutung zukommt, ist wohl klar.

Fig. 2 stellt eine eigene Form von Bläschenbildung dar, welche ich wegen einer gewissen Aehnlichkeit mit der gleichnamigen Eruption an der Haut Herpes zoster nennen will. Die ungefähr nochmal so grossen Bläschen stehen ursprünglich in einer Gruppe dicht beisammen, nach ihrem in wenigen Stunden erfolgten Platzen ist an ihrer Stelle eine „Erosion", d. h. ein des Epithels beraubter lebhaft gerötheter Fleck sichtbar, und sofort schiesst an der Peripherie kranzartig eine ganze Colonie neuer Bläschen auf, meist im ganzen Kreisumfang, nicht halbseitig, die nun ihrerseits dieselben Metamorphosen eingehen. Dabei scheint etwas Fieber vorhanden zu sein, und die Frauen sind an jener Stelle auffällig empfindlich. Namentlich beim Touchiren mit der Fingerspitze, bei der Berührung mit dem Sondenknopf beim Einführen der Sonde äussern die Frauen jedesmal Schmerzen. Die Bläschen sitzen gleichfalls nur ganz oberflächlich auf und ihr Inhalt wird niemals eitrig. Die Basis der Bläschen, deren Umgebung, zeigt einen deutlich gerötheten Halo, zum Zeichen, dass daselbst eine intensive locale Entzündung platzgegriffen hat. Aus dem Zerfalle der Bläschen resultirt ein intensiv geröthetes, scharfrandiges Geschwür, welches eine gewisse Aehnlichkeit mit dem syphilitischen zeigt.

Wiederholt konnte ich diese locale Affection beobachten, und in einem Falle, wo ich dieselbe während einer längeren Beobachtung auftreten sah, konnte ich mich überzeugen, dass an der früher ganz glatten Portio sich nun eine Erosion, später ein Geschwür entwickelte, nachdem die Bläschenbildung schon längst aufgehört hat.

Es schien mir in diesem einen Falle die nachträgliche Geschwürsbildung wesentlich durch die Behandlung mit Liquor Bellostii herbeigeführt, die dadurch veranlasste wiederholte Reizung mochte die rasche Heilung verhindert und das Tiefergreifen veranlasst haben. In diesem Falle war nämlich das Aussehen der Erosion auf syphilitischen Ursprung derart verdächtig, dass jene

Behandlung eingeschlagen wurde. Die nach einigen Wochen an Stelle der Erosion zurückgebliebene Narbe zeigt auch jetzt noch sehr deutlich die Form und die lebhaft rothe Farbe, wie während der Behandlung, auch ist die Stelle auf das Berühren empfindlich geblieben, trotzdem bereits über ein Jahr darüber verflossen ist.

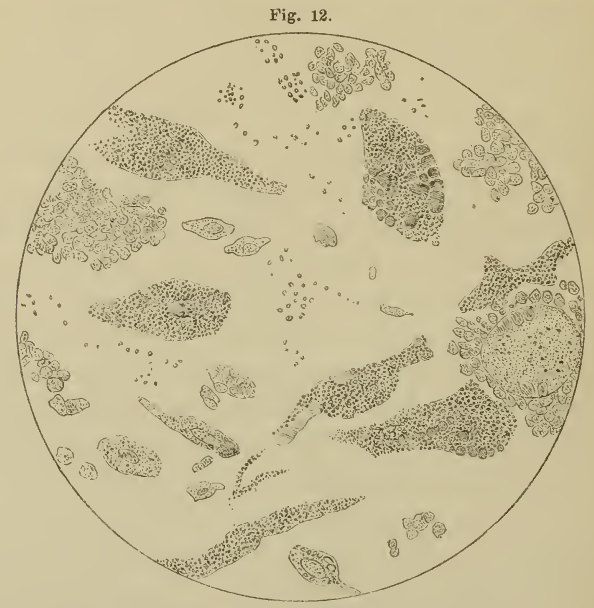
Fig. 3 stellt eine Gruppe grösserer Bläschen mit deutlichem Entzündungshof in der Umgebung dar, unregelmässig um das intacte Ostium herum zerstreut. Diese von mir einfach als Herpes angesprochene Form ist durchaus nicht selten und kommt als Begleiterscheinung des acuten Katarrhs nicht selten zur Beobachtung, allerdings nur ausnahmsweise in einer so ausgezeichneten Weise, wie in der Abbildung. Aehnliche Bläschen wurden gewiss schon von vielen Anderen (*Hennig*) angetroffen, wahrscheinlich aber einfach als Ovula Nabothi gedeutet, wobei man nur ihr rasches Verschwinden unbeachtet liess. Zur Feststellung des Ursprunges und der Bedeutung dieser Bläschen hatte ich wiederholt die Bläschen theils in toto excindirt und untersucht, theils einzelne Bestandtheile derselben, die Decke, den Inhalt, die Basis einer exacten mikroskopischen Untersuchung unterzogen. Das Resultat derselben lieferte den vollen Beweis, dass wir es wirklich nur mit oberflächlicher Bläschenbildung, entschieden aber nicht mit sogenannten Nabothseiern, i. e. Retentionscysten zu thun haben; andererseits aber, dass diese Efflorescenzen gewiss sehr häufig die Veranlassung zum Entstehen der Erosionen und Geschwüre werden.

Die Decke (Fig. 12) besteht, wie man sich sehr leicht überzeugen kann, bloss aus Epithel, und zwar grösstentheils in Verfettung, im Zerfall begriffen, und umfasst alle Schichten desselben mit Ausnahme der untersten, direct der Schleimhaut aufsitzenden, sich der cylindrischen Form nähernden Epithelzellenlage. Der wasserklare oder nur leicht getrübte Inhalt ist theils seröse Flüssigkeit, theils in dieser suspendirte spärlich geformte Elemente, zumeist mit Fettkügelchen gefüllte Epithelzellen, freie Kerne, Zellreste etc.

Die Basis des Bläschens (Fig. 13) zeigt aber eine ganz bedeutende Infiltration mit Rundzellen, dazwischen das auseinander gedrängte zartfaserige kernreiche Bindegewebe der obersten

Schleimhautschicht. Dieselbe ist zum Theil von Epithel vollkommen entblösst, zum Theil zeigt sie eine büschelförmige Anordnung der deutlich cylindrischen, bisweilen sogar langgestreckten über und zwischen einander aufgethürmten Epithelien, welche durch diese ihre Anordnung schon recht deutlich die Tendenz zur Wucherung in die Bläschenhöhle hinein, gleichzeitig aber auch in die Tiefe erkennen lassen. Denkt man sich nun die schwache dehiscente Decke losgelöst, so hat man unter derselben das fertige Bild der „Erosion", wie es von *Ruge* und *Veit,*

Fig. 12.



Aus der Decke eines Herpes-Bläschens. Vergr. 600.

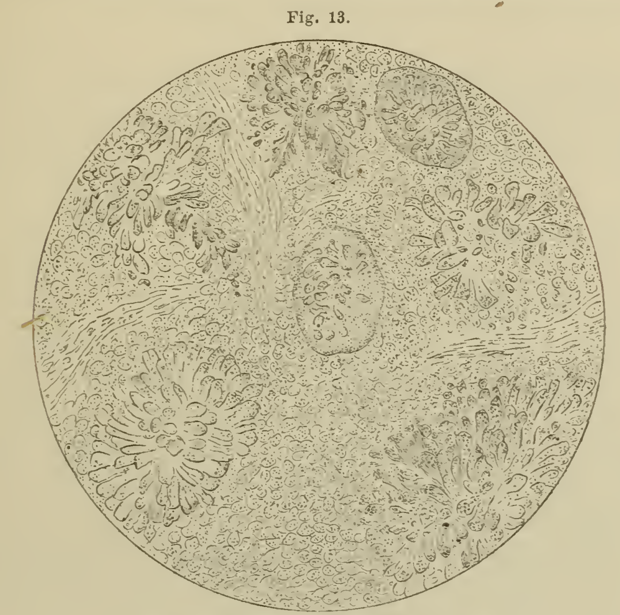
Schröder und Anderen auf Grundlage der histologischen Untersuchung entworfen wurde. Durch das weitere Emporwuchern der Papillen entstehen die „papillären" Formen der Erosionen, durch das Eindringen in die Tiefe kommen jene drüsenförmigen Einstülpungen zu Stande, wie sie bei den meisten „adenoiden" Erosionen angetroffen werden.

Fig. 4 ist eine Form, wie ich sie bei Graviden ausserordentlich häufig antraf, zumal gegen das Ende der Schwangerschaft. Ich will sie daher als Herpes gravidarum bezeichnen. Sie ist durch das Auftreten in grosser Anzahl, theils dicht um das Ostium herum, theils im Bogen oder Kreis an der äusseren

Peripherie der Portio, ferner durch das rasch erfolgende Trüb-, Eitrigwerden des Inhaltes, weiters durch die regelmässig erfolgende Confluenz, endlich durch das Zurückbleiben hell zinnoberrother Flecke, welche der sonst bläulich livid gefärbten Portio das Aussehen von Marmorirtsein verleihen, ausgezeichnet.

Die Erscheinung hat wohl auch nur symptomatische Bedeutung und dürfte durch das reichliche Durchtränktsein aller Gewebe mit seröser Flüssigkeit veranlasst sein, welche aus den turgescenten Capillargefässen ausgepresst wird, und unter Um-

Fig. 13.



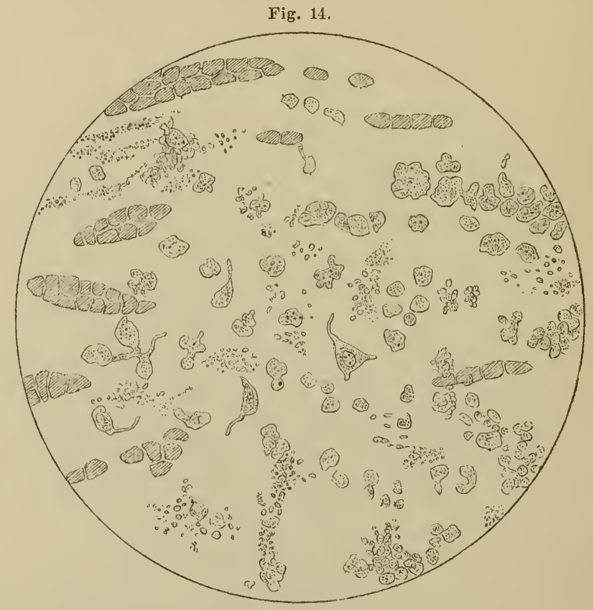
Basis eines Herpes-Bläschens. Vergr. 600.

ständen durch Emporwühlen der Epitheldecke an der Oberfläche in Form von Bläschen hervortritt. Die hellrothe Umgebung um das Ostium hat in dem abgebildeten Falle nichts mit dem Herpes gemein und rührt von einer Ausstülpung der geschwellten, gefässreichen Cervicalschleimhaut her. Gelegentlich scheint es auch an Stelle dieser Bläschen zum Blutaustritt aus rupturirten erweiterten Capillarschlingen zu kommen, wenigstens deutet das oft längere Zeit hindurch zurückbleibende rostbraun pigmentirte, fleckige Aussehen mancher Portio am Ende der Gravidität darauf hin.

Fig. 5 stellt einen wesentlich zum Vergleich hier eingereihten Befund an einer bereits erodirten Schleimhaut dar. Die in der

Tiefe vorhandenen, durch die Schmelzung der Gewebe der Oberfläche nähergerückten Drüsen sind einer Vereiterung, Abscedirung, anheimgefallen. Ein Vorgang, wie er im Gefolge von eitrigem Katarrh, acuter Blennorrhöe recht oft beobachtet werden kann. Diese vom eitrigen Inhalte gelb (zuweilen citronengelb) aussehenden Intumescenzen sind oft in bedeutender Anzahl vorhanden, dicht gedrängt, so dass sie durch ihren weiteren Zerfall eine tiefe Zerklüftung, eine wirkliche Verschwärung der Umgebung des Ostium verursachen. Dass hier wirklich die in der

Fig. 14.



Inhalt einer vereiternden Drüsen-Cyste. Vergr. 600.

Tiefe sitzenden Drüsen, namentlich deren kolbig erweitertes blindes Ende den Eiter enthalten, davon kann man sich sehr leicht durch Excision kleiner Partien und Betrachtung des Inhaltes der kleinen Cystchen unter dem Mikroskope überzeugen. Dieser besteht aus Eiterkörperchen und eigenthümlich veränderten rothen Blutkörperchen, aus zerfallenden Epithelien und Detritus nebst Micrococcen (Fig. 14). In diesem Falle handelt es sich also nicht allein um Retention des Drüseninhaltes, wie bei den gewöhnlichen Nabothseiern, sondern um Vereiterung zunächst der Wandung, dann auch der weiteren Umgebung, so dass man ringsum auch freie Abscessherde im Bindegewebe der Mucosa antrifft. Durch

einfache Punction jedes einzelnen Abscesses kann der sonst recht langweilige Entzündungs- und Verschwärungsprocess wesentlich abgekürzt werden. Zweckmässig wendet man unmittelbar auf die entleerten Abscesse eine zehnprocentige Lösung von Cuprum sulfuricum, oder im Falle bei etwas stärkerer Blutung Liquor ferri sesquichlorati an, indem man ein damit getränktes Baumwollbäuschchen aufdrückt. Sich selbst überlassen, unterhalten diese Abcesse eine langdauernde Ulceration, welche massenhaft eitriges und schleimiges Secret liefert und schliesslich mit ähnlicher Narbenbildung heilt, wie die nach der Entbindung zurückbleibenden tiefen Lacerationen.

Fig. 6 ist ein durch vielfache Publicationen der neueren Zeit hinlänglich bekannter, in seinem Wesen noch immer nicht ganz aufgeklärter Befund: Luftcysten in der Vagina, die sogenannte Colpohyperplasia cystica (*Winckel*)[1].

Diese schon vorher von *Ritgen* und *C. Braun* beobachtete Affection wird heute wohl allgemein als Emphysem der Vagina gedeutet. Am häufigsten wurde sie bei Schwangeren, seltener bei Wöchnerinnen, und nur ausnahmsweise an Nichtschwangeren vorgefunden, und ist durch das Auftreten multipler, halbkugeliger Vorwölbungen besonders im oberen Drittel der Vagina, welche derselben beim Touchiren eine drusig-höckerige Beschaffenheit verleihen, charakterisirt. Zuweilen greift diese Bläschenbildung auch auf die Portio über. Eigenthümlich ist das beim Betasten wahrnehmbare, zuweilen deutlich hörbare Knistern und Crepitiren der platzenden Bläschen, welche, mit Luft gefüllt und prall gespannt, beim leisesten Druck zerstört werden. Die Bläschen sind durch ein grau-weissliches Colorit ausgezeichnet, welches im Gegensatze zu der übrigen dunkel lividen Farbe der Scheide besonders scharf hervortritt. Meist erkennt man einen schmalen röthlichen Saum — Halo — an der Basis. Nach partiellem Entweichen des Luftinhalts sieht man im Centrum des Bläschens öfter eine deutliche Delle.

Nicht immer sind es circumscripte Cystchen, mit einer Epitheldecke und an der Basis von glatter Schleimhautoberfläche begrenzt; vielmehr führt der Cystenraum zuweilen in zerklüftete

[1]) Arch. f. Gynäk. II. Bd. 1871. — Die Literatur in *Breisky's* Krankheiten der Vagina (*Billroth's* Frauenkrankheiten, VII. Abschn.), Stuttgart 1879.

Spalten und Räume in der Tiefe zwischen den Bindegewebszügen der Mucosa, welche mit einander communiciren und nirgends eine Epithelauskleidung erkennen lassen, so dass auch die Annahme von *Klebs*, dass die Gasentwicklung in Lymphräumen ihren Ursprungssitz habe, ihre Berechtigung hat. Dass der Inhalt nur Luft ist, und nur bei grösserer Anhäufung auf einer succulenten Schleimhaut einige Tropfen Serums mit herausgedrückt werden können, ist ebenso sicher nachgewiesen, wie dass es sich nicht um atmosphärische Luft handle. Vielleicht wird diese Gasentwicklung durch die in die Spalträume des Bindegewebes gelangten Pilzkeime bedingt.

Nach *Zweifel* ist das Gas von den Vaginaldrüsen gebildetes und durch Verschluss deren Mündungen eingeschlossenes Trimethylamin, doch ist diese Annahme noch nicht sichergestellt.

Die Schleimhaut findet sich unter solchen Umständen immer in einem Zustande von Hyperämie, Schwellung und starker Secretion. Da auch die mikroskopische Untersuchung von *Ruge*[1]) die Entzündung der Mucosa darlegte, so wurde die Affection auch als chronische Vaginitis (vesiculosa, emphysematosa) mit Recht benannt.

Interessant ist das Verhalten der Cystchen, welche, wenn sie am Ende der Schwangerschaft auftraten, im Wochenbett wiederkehren, und sich sogar längere Zeit nachher noch bemerklich machen, dann aber, sowie ihr Auftreten keine Beschwerden verursacht, auch wieder ganz spurlos schwinden. Dass die Affection in Folge dieses gutartigen Verhaltens keine specielle Therapie beansprucht, ist evident, jedenfalls wäre eine gegen die Vaginitis gerichtete energischere Therapie zu meiden, höchstens mit schwacher Carbollösung vorgenommene vorsichtige Ausspülung der Scheide anzuwenden. *Zweifel* empfiehlt zu diesem Zwecke Injection von mit Salzsäure schwach angesäuertem Wasser in die Scheide.

---

[1]) Zeitschr. f. Geburtsh. und Gynäkol. II. Bd. 1877.

TAFEL VIII.

Verhalten der Vaginalportion bei Metritis.

Das Aussehen des Scheidentheiles der Gebärmutter gibt nicht nur über die localen Affectionen daselbst Auskunft, sondern sehr oft wird das Bild, welches die Portio beim Einstellen in einen Spiegel darbietet, zum nicht zu unterschätzenden Behelf für die Erkenntniss der Affectionen in der Umgebung.

Wohl ist in solchen Fällen die combinirte Untersuchung von unvergleichlich grösserer Wichtigkeit; bisweilen lässt aber gerade dieses Verfahren vollkommen im Stiche, oder der Befund ist mindestens nicht charakteristisch genug, um eine exacte Diagnose damit allein zu ermöglichen. Will man sich also nicht ganz auf die Aussagen der Kranken verlassen, so bleibt nichts Anderes übrig, als alle die Behelfe, die wir zur Verfügung haben, der Reihe nach in Anwendung zu bringen, um einen möglichst klaren Einblick in die pathologischen Vorgänge zu gewinnen. Zu diesen Behelfen gehört wesentlich mit das Untersuchen mit dem Speculum. Man hat nur bisher auf die Resultate dieser Untersuchung zu wenig Gewicht gelegt, da man es versäumt hat, einen Vergleich mit den Befunden bei den verschiedensten normalen und abnormen Situationen anzustellen. Es treten zuweilen an den Gynäkologen Fragen heran, die er auf dem gewöhnlichen Wege nur schwer zu beantworten vermag, die aber doch von so eminenter Wichtigkeit werden können, dass das ganze weitere ärztliche Verhalten gegenüber der Frau von der Beantwortung der Frage abhängt. In solchen Fällen greift auch der routinirteste Frauenarzt zum Spiegel, um auf diese Weise der Lösung näher zu treten. Wir wollen demnach einige dieser Eventualitäten beleuchten und durch einschlägige Spiegelbefunde illustriren.

Zunächst ist der Spiegelbefund wichtig bei allen Formen der Enmetritis, aus welcher Ursache immer dieselbe zu Stande kam. Von den verschiedenen Arten der Enmetritiden, wie der katarrhalischen, blennorrhöischen, der hypertrophischen, fungösen, exfoliativen und croupösen sind die meisten nicht auf die Schleimhaut des Uterus respective des Collum beschränkt, sondern greifen mit Vorliebe auf die Mucosa der Portio über. Mindestens findet man an dieser consecutive Veränderungen, welche auf das Vorhandensein der ersteren hindeuten. Von der Beschaffenheit der Secretion des Uterus kann man sich nur eine klare Vorstellung verschaffen, wenn man das Ostium blosslegt und den aus demselben vortretenden Ausfluss zu Gesicht bekommt. In vielen Fällen wird dieser allein schon zur Diagnose genügen, wo durch combinirte Untersuchung gar nichts erforscht werden konnte, so beim Katarrh, bei der Blennorrhöe des Uterus, ferner bei jener Form der Enmetritis, welche die Schleimhaut in ihrer ganzen Dicke und Ausdehnung befallen hat, z. B. nach einem Trauma, einem Abortus etc. In letzterem Falle ist das Secret dünnflüssig oder noch klebrig, aber durch Beimengung nicht frischen, sondern einige Zeit im Uteruscanal zurückgehaltenen Blutes rehbraun gefärbt. Diese Art von Secret ist so charakteristisch, dass man aus seinem Vorhandensein allein die Enmetritis erkennen kann. Man hat sich nur zu hüten, das Secret mit jenem im ersten Beginne oder am Ende der Periode zu verwechseln, da um diese Zeit das normalerweise abgesonderte Menstruum eine ganz ähnliche Beschaffenheit zeigt. Wenn jedoch mehrere Tage nach Beendigung der Periode solches Secret vorgefunden wird, so deutet das darauf hin, dass sich die menstruale Turgescenz bis zum Grade wirklicher Entzündung gesteigert hat, und dann erfolgt diese Absonderung auch regelmässig nach mehreren Perioden. In anderen Fällen wird man durch den Blutabgang aus dem Ostium ausser der Zeit der Menstruation auf die Erkrankung der Uterusschleimhaut aufmerksam. Bei der exfoliativen und croupösen Form greift der Process nicht selten auf die Portio über und wird im ersteren Falle die Ablösung der Mucosa, im letzteren Falle das Bedecktsein derselben mit croupösen Schwarten wahrgenommen.

Bei der fungösen und polypösen Enmetritis ragen die Wucherungen nicht selten beim Ostium hervor. Durch die Entzündung

und Schwellung der Cevix-mucosa wird nicht selten ein Zustand bedingt, welcher grosse Aehnlickeit mit dem in Folge von tiefen Einrissen am Ostium zu Stande gekommenen Ectropium hat, indem die geschwellte Schleimhaut nicht Raum findet in dem meist ohnehin engen Cervicalcanal und aus dem Muttermund sich hervorstülpt: das sogenannte entzündliche Ectropium (*Roser*). Ist aber ohnehin schon eine Eversion vorhanden, so erkennt man an der blossliegenden Partie der Cervix-mucosa die Veränderungen, welche auch in den oberen Partien eintraten.

Zunächst sind es also die Erscheinungen der Entzündung des Endometriums, welche durch den Spiegelbefund eruirt werden und somit diese Art der Untersuchung erheischen. Aber auch die entzündlichen Vorgänge in den tiefer situirten Geweben haben meist Veränderungen an der Portio zur Folge, welche als diagnostische Behelfe verwerthbar sind, umsomehr, als eben diese dem Auge verborgeneren Entzündungsvorgänge mit der Entzündung des Endometriums verbunden sind.

So sehen wir die in Folge von acuter Metritis auftretende Gefässinjection sich in der Farbe der Portio wiederspiegeln; diese ist hyperämisch, ja zuweilen so dunkel geröthet, dass aus diesem Symptom allein schon die Vermuthung, es handle sich um eine intensive Entzündung der Muskelsubstanz in der Tiefe, wachgerufen werden muss. So sehen wir bei einer durch Trauma, durch einen Abortus verursachten Metritis die Vaginalportion nicht nur prall, injicirt, hyperämisch, sondern wir sind nicht selten in der Lage, beispielsweise aus der noch frischen Laceration des Ostium externum kurze Zeit post partum die Quelle jener Entzündung nachzuweisen. Gerade die noch frischen Verletzungen bei noch bestehender Weichheit der Gewebe der Portio sind durch den Tastsinn weniger deutlich nachweisbar, oder doch in ihrer Ausdehnung in die Tiefe minder exact abzuschätzen, während die Untersuchung mit dem Spiegel die Situation sofort klarlegt. Die in solchen Fällen meist mitconcurrirende Entzündung der Umgebung: des Parametrium, des Peritoneum, wird die sichtbaren Erscheinungen nur noch prägnanter hervortreten lassen. Allerdings können da zufällige Nebenerscheinungen das Bild trüben, starke vorhergehende Blutungen werden die Portio eher anämisch erscheinen lassen, während in der Umgebung, im

Parametrium alle Gefässe strotzend gefüllt sein mögen, andererseits kann eine mehr zufällige, momentan durch irgend einen superficiellen Entzündungsvorgang bedingte Hyperämie der Schleimhaut eine tiefere Entzündung vortäuschen. Dagegen kann in anderen Fällen für die Diagnose z. B. einer wegen ganz diffuser Infiltration der noch ganz flüssigen Exsudate noch nicht durch den Tastsinn nachweisbaren, wenngleich schon ziemlich ausgebreiteten Parametritis das mit den sonstigen Erscheinungen (hohes Fieber, Schüttelfröste etc.) harmonirende Verhalten der durch den Spiegel zu beobachtenden Genitalabschnitte einen nicht zu verachtenden Fingerzeig abgeben. Gerne will ich zugeben, dass man unter solchen Verhältnissen nur selten genöthigt ist, auf die weniger zuverlässigen örtlichen Veränderungen einen besonderen Werth zu legen, zuweilen ist aber gerade der Spiegelbefund von höchster Wichtigkeit. Allerdings ist niemals zu vergessen, dass auch diametral entgegengesetzte Vorgänge in der Tiefe ganz identische Localerscheinungen am Scheidentheil bedingen können. Wir wollen als Beispiel nur anführen, dass eine Turgescenz, eine bläuliche Lividität an der Portio ebenso gut im Gefolge einer Gravidität, einer Parametritis, eines Ovarialtumors, oder eines Fibroms auftreten kann.

Zur Illustration des oben Gesagten mögen folgende Beispiele dienen:

Fig. 1 zeigt das Aussehen der Vaginalportion eines 22jährigen Mädchens, welches mit intensiver En-, Metritis und Parametritis in Behandlung kam. Angeblich hatte die Betreffende niemals geboren, die Regel, welche im 17. Lebensjahre eintrat, sei immer sehr unregelmässig erfolgt. Seit 3 Monaten litt sie an starkem, anfangs blutigem, jetzt chocoladefärbigem Ausfluss und an Schmerzen im Unterleib. Die bimanuelle Untersuchung ergab ein etwas vergrössertes, durchaus weiches Organ, dessen Schleimhaut spontan, noch mehr bei Berührung mit der Sonde blutete, parametrale Exsudattumoren um das Collum. Die ziemlich anämische Vaginalportion zeigte deutliche seitliche Einkerbungen des Ostium beiderseits, welche noch lebhaft geröthet waren, so dass sie nicht als alte Narben gedeutet werden konnten. Das Ostium selbst war klaffend, so dass man eine kurze Strecke weit die intensiv geröthete, gewulstete, entzündete Cervicalschleimhaut überblicken

konnte, der gesammte Befund liess mit vieler Wahrscheinlichkeit einen vorausgegangenen Abortus vermuthen, wie das auch durch die spätere Aussage der Kranken bestätigt wurde.

Fig. 2 stellt die Vaginalportion eines 19jährigen Mädchens dar, welche wegen intensiver Metritis und Parametritis aufgenommen wurde. Die Anamnese ergab, dass die Kranke vor $2^1/_2$ Monaten spontan geboren hatte, darauf im Wochenbette erkrankte, mit dem Nachlass der Schmerzen und Aufhören des Fiebers sich wieder gesund wähnte, bis sie vor etwa 14 Tagen neuerdings durch heftiges Fieber und Schmerzen genöthigt war, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Die combinirte Untersuchung wies in diesem Falle nach rechts und vorne vom Uterus ein faustgrosses starres Exsudat nach, durch welches das Collum uteri vollständig fixirt war. Die Vaginalportion wies beim Untersuchen mit dem Spiegel eine scharlachrothe Farbe und pralle Schwellung der im Ganzen kleinen Portio auf. Tiefe, ziemlich frische Lacerationen, besonders links (in der rechten Ecke des Ostium), liessen auch hier den Muttermund weit aufklaffen, so dass die saturirt rothe, erodirte Cervixschleimhaut, welche mit milchig trübem, zähem Schleim bedeckt war, theilweise sichtbar wurde. In diesem Falle wurde man schon durch das Aussehen der Portio auf den tiefgreifenden Entzündungsprocess aufmerksam.

Fig. 3 ist eine der in Fig. 1 dargestellten sehr ähnliche Portio. Die betreffende Frau war 38 Jahre alt, hatte vor 3 Jahren das erstemal geboren. Bei ihrer Aufnahme fand man ein Ei circa dem zweiten Schwangerschaftsmonate entsprechend, in der Vagina. Die Eihäute waren vollkommen erhalten, ein Embryo konnte jedoch nicht aufgefunden werden. Angeblich befand sich die Frau während der Schwangerschaft ganz wohl, bis 9 Tage vor der Entfernung des Eies, an welchem Tage, angeblich ohne irgend welche Veranlassung, eine starke Blutung, jedoch nur geringer Schmerz auftrat und dann bis zur Ausstossung des Eies anhielt, seither aber vollkommen sistirte. Das Bild ward am zehnten Tage nach dem Abortus aufgenommen. Die Portio sehr hyperämisch und vergrössert. Das Orificium schwach klaffend, mit seitlichen tiefen Einrissen, besonders nach links, jedoch schon deutlich vernarbt. Aus der Cervix ergoss sich ein wenig fadenziehendes weissliches Secret in ziemlicher Menge. Die Aehnlich-

keit beider Vaginalportionen post Abortum ist augenfällig. Im ersten Falle war nur die Anämie in Folge der lange andauernden Blutungen auffällig, in diesem die Hyperämie.

Durch öftere Wiederholungen solcher Entzündungen an der Gebärmutter werden an der Vaginalportion dauernde Veränderungen wahrnehmbar, welche ein so charakteristisches Merkmal abgeben, dass man aus ihrem Vorhandensein die vorausgegangenen pathologischen Processe erkennt.

Durch häufig recidivirende, langdauernde Metritiden und Endometritiden wird die Portio gedunsen, geschwellt, missgestaltet, plump. Die Schleimhaut büsst meist ihr normales rosiges Aussehen ein, sie wird missfärbig bräunlich, oder zeigt eine röthlichgraue Farbe, als Residuum des mit den stattgehabten Oedemen, Exsudationen und Extravasaten abgelagerten Blutfarbstoffes. Die Papillen sind über die ganze Portio hin vergrössert und geschwellt, gleichzeitig die entweder schon von vorneherein vorhanden gewesenen, oder durch wiederholte Erosionen zu Stande gekommenen drüsigen Gebilde hypertrophirt und gewuchert, wodurch der Scheidentheil beim Betasten rauh, beim Einstellen in den Spiegel drusig, warzig erscheint. Da die Schleimhaut selbst dauernd verdickt, die darunter liegenden Gewebe verdichtet sind, so wird das Ostium hierdurch enger. In der That fällt in solchen Fällen die Stenose des Muttermundes gegenüber der bedeutenden Massenzunahme der Portio sofort auf. Meist sind es sterile Frauen in vorgeschrittenem Alter, welche diese, in so hohem Grade wie in Fig. 4 seltene Erscheinung an der Vaginalportion darbieten. In der Regel findet man auch durch die combinirte Untersuchung sonstige Veränderungen in den Adnexen des Uterus, welche auf die abgelaufenen Entzündungen hindeuten. Der Uterus erscheint massig, auf das Doppelte, ja Dreifache vergrössert und plump — das Bild der „Metritis chronica" darbietend, seine Lage ist fast immer abnorm, indem eine partielle Verkürzung der Mutterbänder oder eine allseitige Fixation im intraparametralen Antheile nachweisbar ist. Bedeutende Lageveränderungen, namentlich unbeweglich gewordene Flexionen sind unter solchen Umständen nicht selten anzutreffen. Meist klagen die Frauen über einen lästigen, sehr hartnäckig wiederkehrenden Fluor, zuweilen über zeitweise auftretende, wenn auch ganz geringfügige Blutungen

ausserhalb der Zeit der Menses, oder ganz unregelmässige, meist schwache Perioden und schmerzhafte Empfindungen im Unterleib, ohne deutlich ausgesprochenen Schmerz an einer bestimmten Stelle. Nichtsdestoweniger fühlen sich die Frauen, welche einen solchen Befund an der Vaginalportion aufweisen, fortwährend krank und jedwede Therapie erweist sich in solchen Fällen nur von vorübergehendem Erfolg.

So ist denn dieser Spiegelbefund mit ein charakteristisches Merkmal für eine grosse Reihe gynäkologisch hochwichtiger Erkrankungen.

Fig. 5 und 6 stellen die unter dem Namen der knolligen Schrumpfung bekannten Veränderungen an der Portio dar. Dieser Befund ist recht häufig bei älteren Frauen, welche wiederholt Entzündungen der Gebärmutter und ihrer Adnexe durchgemacht hatten. Der Uterus zeigt denn auch immer bei der combinirten Untersuchung die im Vorigen erwähnten Veränderungen, Volums- und Massenzunahme, Derbheit, vor Allem aber eine lästige Hypersecretion. Der umfangreiche Scheidentheil fühlt sich bei der Indagation als harte, knollige, höckerige Masse an, der Muttermund zeigt gewöhnlich ausgebreitete Lacerationsnarben, der Saum des Ostium ist von auffälliger, fast knorpeliger Härte. Die Schleimhaut erscheint dabei meist blass und anämisch.

Jene Knollen und Protuberanzen rühren von den in der Tiefe sitzenden, durch Retention des Secretes stark ausgedehnten, cystös degenerirten Cervicaldrüsen her, welche die sogenannten Ovula Nabothi bilden. Einzelne der besonders grossen Protuberanzen zeigen bei Druck mit der Fingerspitze eine pralle Elasticität, die kleineren sind einfach hart. Ebenso sind die zwischenliegenden Partien, welche aus geschrumpftem Narbengewebe, fast nur aus solchem bestehen, auffällig derb. Wie an der Vaginalportion, so sind auch im Cervix diese durch Retentionscysten bedingten blasigen Vorwölbungen, welche das Lumen ausfüllen, massenhaft vorhanden, so dass das Sondiren meist mit Schwierigkeiten verbunden ist.

Der Inhalt der Retentionscysten ist ein meist dickliches, zähes, honigähnliches Secret, welches zuweilen, analog dem Inhalte eines Miliums, fast kreidig oder mörtelartig bröcklig und hart wird.

Nicht immer jedoch wird das knollige Aussehen des Scheidentheiles durch Retentionscysten in der Tiefe bedingt. In manchen Fällen ragen einzelne, kranzartig um das Ostium gelegene Partien der Portio, welche durch Massenzunahme ihres bindegewebigen Antheils geradezu hypertrophisch sind, zwischen den, durch geschrumpfte Narben markirten, ehemaligen Lacerationsstellen vor, die wieder tiefe Einsenkungen darstellen. Eine solche Portio kann beim Betasten sowohl, als auch bei flüchtiger Betrachtung der ersteren ähnlich scheinen.

Bei all' diesen Folgezuständen der chronischen Metritis und Endometritis leisten lange Zeit fortgesetzte warme Irigationen, welche die indurirten Gewebe erweichen, das Beste. In denjenigen Fällen, in welchen neben den Residuen älterer Entzündungsvorgänge Erscheinungen frischer anzutreffen sind, wo also eine Neigung zu häufigen Recidiven zu constatiren ist, leisten öfter wiederholte locale Depletionen, und zwar Scarificationen oder das Ansetzen von einigen Blutegeln an die Portio, ganz vorzügliche Dienste. In Fällen jedoch, wo die verhärtete, derbe Gebärmutter in durchaus starre und ausgebreitete Massen von Exsudaten, Pseudomembranen etc. eingebettet ist, bleibt als einzige Möglichkeit einer Besserung des Zustandes die Massage. Ueber die Pathologie und Therapie der durch Pelviperitonitis bedingten Folgezustände habe ich in einer früheren Publication[1]) das Wichtigste mitgetheilt. Der locale Befund an der Portio bedarf aber nicht minder einer speciellen Behandlung. Die Ovula Nabothi werden am besten punctirt, ihr Secret entleert, eventuell durch eine keilförmige Excision entfernt. Trotz der tiefen Lacerationsnarben findet man aber nicht immer ein eigentliches Ectropium vor, oder besser gesagt, dieses ist oft nicht nachzuweisen, indem die ectropionirte Cervicalschleimhaut bereits nach und nach den Charakter der Vaginalschleimhaut angenommen hat, oder auch glatt und silberglänzend, d. h. atrophisch geworden ist.

---

[1]) Die Entzündung des Beckenbauchfells beim Weibe. Wien 1883.

K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

TAFEL IX.

Erosion, — Oedem der Vaginalportion.

Die unter dem Namen „Erosionen" zusammengefassten Affectionen der Schleimhaut an der Portio, so unbedeutend sie an und für sich sind, haben auf das volle Interesse der Gynäkologen Anspruch. Wenn irgendwo, so gilt hier der Satz: kleine Ursachen, grosse Wirkung. Die Ernährungs- und Vitalitätsverhältnisse, unter welchen der Scheidentheil der Gebärmutter steht, sind von vornherein schon ungünstige, noch ungünstiger werden dieselben unter abnormen Umständen, durch krankhafte Veränderungen in der Umgebung. Einerseits wegen der fortwährenden Bähung der Schleimhaut durch das saure Vaginalsecret, andererseits durch die functionellen Aufgaben der Scheide werden geringe Laesionen viel schlechter heilen, als an einer anderen Körperstelle. Deshalb treffen wir so häufig Erosionen und Geschwüre an der Portio an, deshalb widerstehen dieselben oft so hartnäckig der Therapie oder recidiviren mindestens ausserordentlich leicht.

Seitdem man jene Momente, durch welche die Collumschleimhaut aus ihrer normalen Lage dislocirt und auf die Aussenfläche der Portio gezerrt wird, näher kennen gelernt hat; seitdem man durch *Tyler Smith, Emmet, Roser* u. A. die grosse Bedeutung der Ectropien richtig erkannt hat, ist die Zahl der als Erosionen und Geschwüre zu deutenden Befunde wesentlich geringer geworden. Nichtsdestoweniger ist es ebenso unrichtig, alle auch nur ähnlichen Processe unter dieser Bezeichnung subsummiren zu wollen, wie es früher unrichtig war, alles Krankhafte an der Portio als Geschwür zu bezeichnen. Vor Allem ist aber darauf hinzuweisen, dass die Erosionen und Ulcerationen ebenso gut auf

der normalen Schleimhaut der Portio, wie auf der durch pathologische Vorgänge evertirten Collumschleimhaut auftreten können. In letzterem Falle wird ihre Bedeutung nur um so wichtiger. Wenn auch die Befürchtung, dass jedes einfache Ectropium schon als prädisponirendes Moment für Wucherungen und Neubildungen aller Art, somit als gefahrbringender Zustand für die Frau aufzufassen wäre, übertrieben ist, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die Ernährungsstörung, unter welcher die ectropionirte Collumschleimhaut leidet, ein ungünstiges Moment für die Heilung aller secundären Affectionen auf derselben sein muss.

Zunächst sollen demnach die Vorgänge, welche zu Erosionen führen, erörtert werden, dann die Erosionen auf der normalen Schleimhaut der Portio; endlich wären auch die auf einer ectropionirten Schleimhaut vorkommenden Geschwürbildungen in Betracht zu ziehen.

Fig. 1 zeigt eine virginelle Vaginalportion von einem 19jährigen Mädchen. Die etwas lebhafter geröthete Schleimhaut weist an der Peripherie der hinteren Muttermundslippe einige zu einer Gruppe vereinigte intensiv geröthete kleine Flecke auf. Ausserdem ist der Saum des Ostium von einer fast purpurrothen Zone umschrieben. Die ersterwähnten Flecke zeigen die geringste Art von Erosionen, welche in diesem Falle unzweifelhaft aus der Eruption von Herpesbläschen hervorgingen. Sowohl die Form, wie die Localisation und die Gruppirung lassen diese Herkunft deutlich erkennen. Ganz analog schildert und erklärt den Vorgang auch *Scanzoni*[1]) und lässt aus diesen einfachen die papillären Erosionen hervorgehen, welche sich auch in das klaffende Collum hinein erstrecken. Die ganz oberflächlichen, nur die oberen Epithellagen betreffenden Erosionen sind es, welche man früher ganz allgemein als durch Abrasion, durch das Secret bewirkt betrachtete. Dabei hatte man nur die Beantwortung der Frage vergessen, wieso es komme, dass die Schleimhaut weder in grösserer Ausdehnung, noch auch an den Stellen, wo sie vorwiegend in Berührung mit dem krankhaften Secrete stand, einen Substanzverlust erlitt. Es sind das solche Erosionen, von welchen *Ruge* und *Veit* durch mikroskopische Untersuchungen nachwiesen, dass

---

[1]) *Scanzoni*, Lehrbuch der Krankheiten der weibl. Sexualorgane. Wien 1875.

sie auch an vom Ostium entfernteren Stellen auftreten, so dass die mit Cylinderzellen bedeckten Erosionen von der gleichfalls mit solchem Epithel überzogenen Cervicalschleimhaut durch Brücken von zwischenliegendem Pflasterepithel (normales Epithel der Portio) getrennt erscheinen. Es bleibt nämlich von dem mehrschichtigen Epithel die unterste Lage zurück, die Zellen derselben wachsen zu Cylinderzellen heran und diese wuchern mitunter dann auch in die Tiefe und bilden die nicht selten anzutreffenden drüsigen Buchten. Eine solche Wucherung wird sowohl durch die fortwährende Irritation durch das Secret, wie auch durch mechanische und chemische Reize angeregt. Mehrere kleine Flecke confluiren zu einem grösseren Plaque und nun greifen die Entzündung und ihre Producte sowohl in der Fläche, wie in der Tiefe weiter. Als besonders begünstigend für ein solches Weiterschreiten muss ich das Secret der acuten Blennorrhöe, Insulte durch das Scheuern des Penis beim Coitus, aber auch Einwirkung starker Adstringentien bezeichnen, während einfacher Katarrh bei sonstiger Schonung der Heilung solcher Erosionen nicht entgegentritt. Dieselben schwinden meist in wenigen Tagen von selbst. Mit vollem Rechte hatte man daher früher diese Affection an der Portio mit den „Aphthen" an der Mundschleimhaut identificirt. Beiden Processen liegt unstreitig dasselbe veranlassende Moment zu Grunde. In beiden ist die Pilzwucherung nur eine secundäre Complication. Ob man jedoch schon die einfache Epithel-Abschülferung mit dem Namen eines „aphthösen Geschwüres" belegen soll, ist freilich eine andere Frage. Ebenso kann die Frage, ob alle „Aphthen" an der Portio aus Herpesbläschen hervorgingen, noch nicht mit Sicherheit bejaht werden. — Die um das Ostium sichtbare purpurrothe Zone ist die durch den acuten (nicht infectiösen) Katarrh geschwellte, geröthete und hervorgedrängte Collumschleimhaut, also ein sogenanntes entzündliches Ectropium, allerdings nur sehr geringen Grades. Dieser einfach als glatter rother Ring um das Ostium erscheinende Saum, welcher auch bei ganz jungen Mädchen nicht selten anzutreffen ist, wurde früher als der geringste Grad von Erosion bezeichnet. *Tyler Smith* [1]) erklärt ihn durch vermehrten

[1]) The pathology and treatment of leucorrhoea. London 1855.

Gefässreichthum mit rascher Abschülferung des Epithels. Diese Anschauung war auch bis vor Kurzem dominirend, nicht nur bei den englischen, sondern auch bei den meisten deutschen Autoren. Von diesen hat insbesondere *Carl Mayer*[1]) den Zustand als eine des Epithels beraubte Wundfläche, hervorgerufen durch die Wirkung des Secretes, zum Theil wohl auch als Wulstung der Collumschleimhaut aufgefasst und geschildert.

Dass es sich aber hier wirklich nur um eine Ausstülpung der geschwellten Cervicalschleimhaut handelt, davon kann man sich leicht überzeugen. Denn nicht nur lässt sich die Continuität mit der auch weiter oben gleich intensiv gerötheten und geschwellten Auskleidung des Collum feststellen, sobald man mittelst eines Häkchens das Ostium zum Aufklaffen bringt, sondern auch die weitere Beobachtung, das spätere Schwinden nach Ablauf der Entzündung mit gleichzeitigem Abblassen und das allmälige Zurückweichen der Schleimhaut ohne locale Behandlung lässt über die Natur der Erscheinung keinen Zweifel aufkommen. Auch bei der mikroskopischen Untersuchung findet man das Cylinderepithel der Cervicalschleimhaut continuirlich ausgebreitet bis an den Rand des rothen Ringes, wo der Uebergang in das mehrschichtige Pflasterepithel mit deutlichem scharfen Contour zu finden ist.

Fig. 2 ist eine sogenannte Vaginitis exfoliativa, welche auch auf die Portio übergegriffen hat. Man versteht unter diesem Namen eine durch Entzündung und Exsudation bewirkte Loslösung des Epithels (der oberen Schichten desselben) in grösserer Ausdehnung, so dass dieses in grossen Fetzen und Membranen abgestossen wird. Dieser pathologische Vorgang kommt sowohl in der Vagina, wie an der Schleimhaut der Gebärmutter (Enmetritis exfoliativa) vor. In letzterem Organe meist zur Zeit der Periode, wo sich die Hyperämie bis zur Entzündung, zur Enmetritis steigert und die Schleimhaut fast in ihrer ganzen Dicke befällt, dieselbe wird abgestossen und gibt dann das Substrat des als Dysmenorrhoea membranacea bekannten Krankheitszustandes. Im Uterus ist die Abstossung, respective die dieselbe veranlassende Entzündung meist sehr schmerzhaft, in der

[1]) Ueber Erosionen, Excoriationen und Geschwürsformen der Schleimhaut des Cervicalcanals und der Muttermundslippen. Berlin 1861.

Scheide fast nie mit Schmerzen verbunden, nur wenn sie sich bis an die vorderste Partie der Scheide erstreckt, ist die Affection empfindlich. Sowohl von der Scheide, wie von der Gebärmutter kann sich die Exfoliation auch über die Vaginalportion forterstrecken. Nur selten gelingt es, die fetzige Losschälung des Epithels direct zu beobachten. Wenn man dann mit einem Spiegel die Portio einstellt und zuwartet bis das wässerige Secret verdunstet ist, bekommt man das in der Figur dargestellte Bild.

Eine solche Abstossung wird überwiegend am häufigsten künstlich durch Anwendung zu intensiver Adstringentien hervorgerufen, besonders wenn dieselben zu rasch nach einander applicirt werden. Schon eine stärkere Alaunlösung, noch mehr Solutionen von Zincum oder Cuprum sulfuricum, Nitras Argenti etc. bewirken eine Losschälung der oberflächlichen Epithelschichten, die dann in mehr oder weniger umfangreichen fetzigen Lamellen, besonders beim Ausspülen der Scheide, abgehen. Zuweilen findet man einen vollständigen Abguss der Scheide im Spülwasser. Wichtig für den Praktiker ist zu wissen, dass die jetzt so häufig angewandte Carbolsäure in stärkerer Lösung (schon 3 Procent) oder wenn der Zusatz an Carbolsäure im Wasser nicht vollkommen vertheilt ist, gleichfalls eine solche Desquamation bewirkt, und die Application einer neuerlichen Irrigation mit Carbollösung auf den blossgelegten Papillarkörper oft von brennendem Schmerze begleitet ist, weshalb die Lösung zunächst in einem separaten Gefässe hergestellt und dann erst in die Irrigationskanne überfüllt werden soll.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergibt sich, dass diese „Membranen" nur aus dem Vaginalepithel zusammengesetzt sind. Nichtsdestoweniger wurden solche schon wiederholt als dem Uterus entstammende, als dysmenorrhoische Membranen aufzufassende Producte beschrieben und abgebildet. Von letzterwähntem Processe kann nur da die Rede sein, 1. wo die Loslösung periodisch während der Menstruation unter Schmerzen erfolgt, 2. wo die Herkunft der Membranen aus der Gebärmutter entweder durch directe Beobachtung oder durch die mikroskopische Untersuchung sichergestellt ist. In allen anderen Fällen handelt es sich um Vaginitis exfoliativa. Hierbei ist

allerdings zu bemerken, dass auch die Dysmenorrhoea membranacea nichts Anderes als eine Enmetritis exfoliativa ist; diese jedoch nur, und zwar wiederholt während der Menstruation auftritt. Da die abgestossene Membran als Fremdkörper im Uterus wirkt, so reagirt dieser mit Contractionen — Wehen, welche eben die Dysmenorrhoe, die Schmerzen, verursachen.

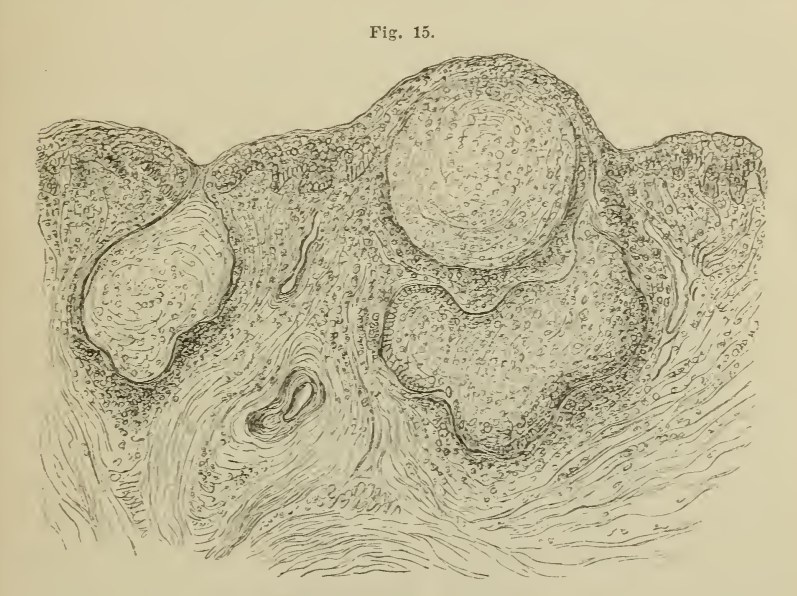
Der Abgang der fetzigen Epithelmembranen aus der Scheide und von der Portio erfolgt ganz unabhängig vom Menstruationsprocess und fehlen dabei Schmerzen vollständig. So viel ist sicher, dass nicht jede Vaginalschleimhaut zur Abstossung ihres Epithels gleich disponirt. Während in manchen Fällen einfache Vaginaldouchen diesen Effect haben, ist bei anderen Frauen die Schleimhaut gegen intensive Adstringentien noch sehr tolerant. Es muss demnach eine krankhafte Auflockerung der Schleimhaut und ihres Epithels als prädisponirendes Moment für die Vaginitis exfoliativa angenommen werden.

Eine eigentliche Therapie ist für diesen Zustand nicht nöthig. Einige Tage hindurch Vermeidung aller neuerlichen mechanischen oder chemischen Insulte bleibt die Hauptsache. Die Wiederanwendung der Adstringentien muss mit einiger Vorsicht und in grösseren Zwischenpausen erfolgen.

Die in Fig. 3 dargestellte Portio zeigt eine gleichfalls recht häufig zu beobachtende Erscheinung, nämlich folliculäre Abscesse um das Ostium externum. Einzelne französische Autoren *(Courty)* haben unter manch' anderen Affectionen der Portio auch eine Art von Impetigo oder eine der Acne-Eruption ähnliche angenommen. Die in Rede stehende Erkrankung hat in der That sehr viele Aehnlichkeit mit der an der äusseren Haut vorkommenden als Acne follicularis bekannten Erkrankung. Hier sind es die Talgdrüsen, welche in Folge Entzündung nach Eindickung und Retention ihres Secretes und Verstopfung ihres Ausführungsganges eine Mitentzündung der Haarfollikel und um diesen herum die pustulösen Efflorescenzen bedingen. An der Portio sind die Schleimdrüsen ganz ähnlich erkrankt. (Fig. 15.) Sie besitzen entweder von vornherein schon keinen Ausführungsgang (präformirte, in Folge mangelhafter Rückbildung zurückgebliebene Drüsen), indem derselbe obliterirt ist, oder derselbe ist (bei neugebildeten Drüsen) in Folge von Eindickung des

Secretes mechanisch verstopft, der Inhalt vermehrt sich und bewirkt einen continuirlichen Reiz auf die Drüsenwandung. Diese, sowie die nächste Umgebung der Drüse wird entzündet und das Resultat ist ein härteres Knötchen — das Infiltrat, durch dessen eiterigen Zerfall sodann ein isolirt stehender kleiner Abscessherd zu Stande kommt. Solche Pusteln stehen entweder ganz vereinzelt und über die ganze Portio zerstreut oder sie sind in grösserer Anzahl um das Ostium herum, vorwiegend an der vorderen Lippe gruppirt. Wir haben sonach in der Abbildung

Fig. 15.



Follicular-Abscesse. Vergr. 140.

das Anfangsstadium desjenigen Zustandes, welcher auf Taf. VII, Fig. 5 dargestellt wurde.

Im Ganzen sind diese kleinen folliculären Abscesse wohl von geringer Bedeutung. Nur ausnahmsweise erreichen sie eine grössere Ausdehnung, so dass sie bis zur Erbsen- oder Bohnengrösse heranwachsen und der Portio eine höckerige Oberfläche verleihen. Durch das Platzen der Pusteln wird jedoch, nach Ausfluss des eiterigen Inhaltes, die Oberfläche des Scheidentheiles buchtig, sinuös; das gewöhnlich vermehrte saure Scheidensecret füllt diese Buchten aus und trägt durch andauernde Reize zur weiteren Zerstörung bei.

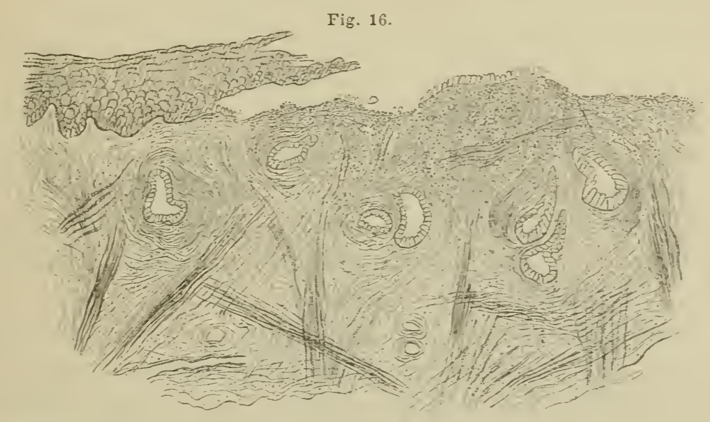
Auf solche Weise können ausgebreitete, zackig begrenzte, mit ziemlichem Substanzverluste einhergehende Ulcerationen entstehen, welche jeder Behandlung lange Zeit hartnäckig widerstehen. Es ist demnach gerathen, diese folliculären Abscesschen, wo man sie antrifft, zu punktiren und das Wiederanfüllen der erweiterten Drüsenbälge mit Secret und Eiter zu verhindern, respective durch Zerstörung der Drüsenbälge den Process zum Stillstande zu bringen. Am besten eignet sich hierzu das Punktiren mit dem dreikantig zugespitzten Stachel eines Probetrokarts oder mit einem spitzen myrthenblattförmigen Messerchen, welches an den Griff eines *Sims*'schen Discissionsmessers befestigt wurde. Nach erfolgter Punktion aller oder doch der grösseren Abscesse pinselt man am besten die ganze Portio mit Jodtinctur ein, welche in alle offenen Follikel eindringt und das rasche Schliessen derselben verhindert. Weniger zweckmässig ist das nachfolgende Aetzen der Portio mit stärkeren Adstringentien, z. B. Holzessig etc. Bei messerscheuen Frauen kann man ebenso gut die einzelnen Follikel mit einem spitzen Lapisstift anbohren, wobei man jedes weitere Hinzuthun erspart. In vielen Fällen genügt diese Therapie allein, die Frauen von einem lästigen und hartnäckigen Fluor zu befreien, wie ich mich schon des Oefteren überzeugen konnte. Deshalb ist es auch zweckmässig, beim Vorhandensein solcher Abscesschen die Behandlung des Fluor damit zu beginnen und erst wenn die Portio glatt und normal geworden, zur eventuellen Intrauterinbehandlung des Uteruskatarrhs weiterzuschreiten. Wenn in Folge starker Hyperämie eine stärkere Blutung aus den zahlreichen Stichöffnungen erfolgen sollte, empfiehlt es sich, die Portio nachträglich mit in Liquor ferri getauchten Wattabäuschchen zu betupfen.

In Fig. 4 ist an der etwas vergrösserten, sonst aber normal gebildeten Portio einer jugendlichen Nullipara eine Erosion dargestellt, welche sich über einen grossen Theil der vorderen, einen geringeren der hinteren Lippe im nächsten Umkreise des äusseren Muttermundes erstreckt, sich wohl auch in die unterste Partie des Collum hinein verfolgen lässt. Der lebhaft geröthete unebene Grund ist nirgends über das Niveau der Portio prominent, die Unebenheiten ganz flach. Der Rand ist allenthalben ziemlich scharf, zum Theile auch gezackt, so dass die rothe Erosionsfläche

an einzelnen Stellen in die gesunde blasse Schleimhaut der Muttermundslippen hineinragt. Als Uebergang der gesunden in die kranke Schleimhaut ist deutlich ein weisslicher Saum zu erkennen, welcher der Unterlage allenthalben fest anhaftet und sich auch durch leichtes Darüberwischen nicht entfernen lässt. Der völlig normal gestaltete, leicht antevertirte Uterus lässt durch das Einführen der Sonde eine geringe Dilatation der Cervicalhöhle und katarrhalische Erkrankung der Schleimhaut daselbst, mit vermehrter Absonderung eines zähen weisslichen Secretes nachweisen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung einzelner excindirter Partien (Fig. 16) konnte ich mich überzeugen, dass die Schleim-

Fig. 16.



Einfache Erosion. Vergr. 140.

haut beträchtlich vascularisirt, die Gefässe von Blut strotzend, das Bindegewebe von Rundzellen reichlich durchsetzt war. An der Oberfläche war das Epithel zum Theile vollkommen entfernt, zum Theile von einer einfachen Lage von cylindrischen, jedoch nicht schön gestreckten und regelmässig angeordneten, sondern eher kleinen und verkümmerten oder nicht vollkommen ausgebildeten Zellen ersetzt. Es handelt sich demnach um eine Erosion mit theilweisem Verlust des Epithels. Die weissliche Zone an der Peripherie, welche ich gleichfalls untersuchte, bestand aus einem mehrschichtigen, von gequollenen und getrübten Zellen aufgebauten Epithel, unter welchem die Schleimhaut bereits reichliche Infiltration von Rundzellen aufwies. Stellenweise war das Epithel schon von der Unterlage abgehoben.

Dieser Befund in Gemeinschaft mit dem ausgesprochenen katarrhalischen Zustande der Cervicalschleimhaut liess jeden Zweifel darüber schwinden, dass es sich im vorliegenden Falle wirklich um eine Abrasion des Epithels und tiefere Entzündung der Mucosa handle. Dieser von fast allen Gynäkologen und Anatomen erwähnte Befund mit der Erklärung, dass die vermehrte Schleimsecretion eine Abschülferung des Epithels bewirke und so zur Entstehung von Erosionen Anlass gebe, wurde somit neuerdings bestätigt. Und wenn auch in neuerer Zeit die Ansicht einiger Forscher (*Ruge* und *Veit* [1]) von dieser Erklärung abweicht, so muss ich dem entgegen betonen, dass sehr viele, ja wahrscheinlich die meisten Erosionen bei Nulliparen in solcher Weise entstehen, und alle weiteren Veränderungen auf und in der Schleimhaut erst secundärer Natur sind. Dabei braucht auch nicht immer eine Wulstung und Ectropionirung der entzündeten Collumschleimhaut vorauszugehen, obwohl ein solcher Zustand ein prädisponirendes Moment abgibt. Diese Art der Erosion findet man nicht selten auch bei sehr engem, stenosirtem Ostium. Man findet sie auch mitunter ganz partial, und nicht selten ist sie stellenweise von der Collumschleimhaut durch zwischenliegende gesunde Schleimhautpartien abgegrenzt.

Sehr lehrreich ist die Beobachtung, wie sich solche Erosionen gegen die Einwirkung einer zehnprocentigen Kupferlösung verhalten. An allen den Stellen, wo das Epithel fehlt, überzieht sich die Oberfläche mit einem dünnen, aber festhaftenden bläulich-weissen Schorf. Dagegen bleiben die bedeckten Partien entweder ganz unverändert, hellroth, oder sie werden bloss um eine Nuance blässer, vielleicht in Folge von Contraction der Capillarschlingen, wodurch der strotzende Blutreichthum vermindert wird. Die erwähnte Lösung von Cuprum sulfuricum ist demnach auch ein ausgezeichnetes Mittel zur Heilung solcher Erosionen. Zunächst wird die Stelle gegen die weitere Einwirkung der Secrete geschützt, sodann die Epithelbildung angeregt, so dass man das rasche Vorschreiten jenes weisslichen Epithelsaumes gegen das Centrum hin genau verfolgen kann. Ausserdem wird auch die locale Entzündung erfolgreich bekämpft. — Als gleichfalls recht

---

[1]) Zur Pathologie der Vaginalportion. Stuttgart 1878.

brauchbare Mittel wären Acetum pyrolignosum, Zincum sulfuricum und ähnliche Adstringentien zu bezeichnen.

Fig. 5 und Fig. 6 stellen die in so ausgesprochenem Masse ziemlich seltene oedematöse Schwellung, und zwar bei verschiedener Beschaffenheit der Portio dar. Leichtes Oedem der Portio mit Auflockerung und Schwellung der Schleimhaut ist ausserordentlich häufig. Fast bei jedem Katarrh, bei jeder Schwangerschaft in der zweiten Hälfte ihres Bestandes, ferner im Gefolge sehr vieler, eine Vergrösserung des Uterus bedingender krankhafter Zustände, welche Circulationshindernisse setzen, stellt sich mindestens zeitweise oedematöse Schwellung der Muttermundslippen ein.

Nicht immer zeigt aber die Portio bei Oedem dasselbe Bild. In Fig. 5 ist ein bloss auf die hintere Muttermundslippe beschränktes Oedem abgebildet, welches der durch narbige Kerben getheilten Lippe mit den dazwischenliegenden Wulsten die Form eines zusammengeschnürten Tabaksbeutels verleiht. Bei der auf Fig. 6 dargestellten Portio sind beide Lippen in gleicher Weise geschwellt, so jedoch, dass die Anschwellung keinen geschlossenen Ring um das Ostium bildet, sondern wegen der linksseitigen, tief in das Parametrium hinaufreichenden Narbe, woselbst das derbe Gewebe dem Eindringen der serösen Exsudation Halt gebot, durch eine tiefe Furche unterbrochen ist. In beiden abgebildeten Fällen war acute Blennorrhöe der Scheidenschleimhaut die wesentlichste Veranlassung für die oedematöse Schwellung. Das ist auch im Allgemeinen die häufigste Ursache, besonders wenn die Gewebe, wie hier, durch eine nebstbei bestehende Schwangerschaft ohnehin schon von Haus aus gelockert und succulent sind. Fig. 5 ist die Portio einer Schwangeren im Beginne der Gravidität, etwa im dritten Monate, während in Fig. 6 der Scheidentheil einer schwangeren Frau in der zweiten Hälfte der Gravidität, circa siebentem Monate, dargestellt ist.

An und für sich wäre der Zustand ganz bedeutungslos, wenn nicht durch die Schwellung selbst weitere Störungen in der Circulation gesetzt würden. Durch diese kommt es dann sehr leicht zum Fortschreiten des Oedems auf die Vagina und Vulva, und dieser Zustand kann recht unangenehme Symptome veranlassen, ja geradezu gefährlich werden, da bei längerem Bestande

stellenweise Gangränescenz die Folge sein kann. Selten allerdings erreicht die Schwellung der grossen und kleinen Schamlippen, der Portio, und Vagina in Folge einer blennorrhoischen Entzündung eine derartige Ausdehnung, wie etwa das Oedem post partum bei gewissen schweren Puerperalprocessen. Aber eben die leichte Verschleppung des blennorrhoischen Virus bei bestehenden Erosionen der Portio erhöht die Gefahr der Miterkrankung der tieferen Gewebe, welche ja ohnehin schon unter der Einwirkung derselben Momente, welche das Oedem der Portio bedingen, stehen. Deshalb ist unter solchen Umständen das Auftreten von Peri- und Parametritis so ungemein häufig zu beobachten.

Man kann das Ueberhandnehmen der oedematösen Schwellung am besten durch einige Scarificationen verhüten. Aber andererseits ist es begreiflich, dass man bei virulentem Katarrh oder bei Entzündungen, bei welchen deletäre Stoffe dem Secrete beigemengt sind, wie bei gewissen puerperalen Enmetritiden, sich hüten muss, durch Punktionsstiche dem Vordringen der septischen Stoffe neue Pforten zu eröffnen, wo ein ruhiges Zuwarten durch einige Tage und reichliche Sorge für Antiseptik die Gefahr umgehen liesse.

Meist schwindet nämlich das Oedem der Portio ohnehin spontan binnen kurzer Zeit oder nimmt doch zeitweise, z. B. während der Dauer der Schwangerschaft, wieder ab, wenn sich die Frau nur entsprechend verhält. In anderen Fällen, wo Oedeme habituell leicht wiederkehren, wie bei descendirtem oder prolabirtem Uterus, leistet ein hohler, aber dicker Ring aus Hartgummi ganz vorzügliche Dienste. Hauptsächlich wird durch ein solches Pessar der Uterus hochgehalten, dadurch die Circulation wesentlich erleichtert. Dass man aber bei bestehender, besonders acut-blennorrhoischer Entzündung auch mit dem Einlegen eines Pessars recht vorsichtig sein muss, ist wohl einleuchtend. Leicht kann durch Druck auf die kranke Schleimhaut eben das erzeugt werden, was man verhüten wollte, eine Gewebsnekrose. Bei Retroflexion des graviden Uterus tritt mit dem Heranwachsen desselben, wenn die Knickung nicht spontan rückgängig wird, Ende des dritten oder Anfangs des vierten Monats eine förmliche Einklemmung ein, welche auch constant mit Oedem der

Portio einhergeht. Redression und das eventuelle Einlegen eines Hodge'schen Pessars verhindert ein neuerliches Zurücksinken, damit auch das Oedem.

An Fig. 5 ist ausserdem noch eine sogenannte papilläre Erosion und ein im rechten Mundwinkel der Portio etablirtes, von *Scanzoni* als „varicöses" beschriebenes Geschwür sichtbar, wovon ohnehin noch alsbald die Rede sein wird. Hier sei nur bemerkt, dass das Oedem und das Geschwür im innigen causalen Nexus stehen. Das Eine wie das Andere ist durch Circulationsstörungen, durch venöse Stauung bedingt und beide werden durch dasselbe Moment in der Zunahme der Intensität begünstigt. — Fig. 6 zeigt auch sonstige Erscheinungen, wie wir sie an der Portio Schwangerer geschildert, in ganz prägnanter Weise. So sind die eben erst geplatzten Herpesbläschen noch sehr hübsch zu erkennen und das Hervorgehen der „Aphthen" aus denselben recht deutlich zu demonstriren. (Vergl. Fig. 1 auf Taf. III und Fig. 4 auf Taf. VII.) Die gleichfalls oedematöse Collumschleimhaut zeigt eine Gruppe kleiner Bläschen, welche jedoch in der Tiefe sitzen und als Retentionscystchen aufzufassen sind, indem in Folge der Schwellung die Ausführungsgänge verengt wurden, der Inhalt der Drüsen, durch seröse Flüssigkeit vermehrt, sich staut und die Drüsenwände aufbläht, so dass dieselben an der Oberfläche als kleine Bläschen sichtbar werden. Die an der vorderen Muttermundslippe ausgeprägte Marmorirung ist identisch mit jener, welche beispielsweise auch an der äusseren Haut bei vorhandener Entzündung und venöser Stauung beobachtet werden kann. Durch streckenweises Austreten von Blutserum mit beigemengtem Blutfarbstoff werden jene hellroth erscheinenden Inseln erzeugt. (Vergl. Fig. 4 auf Taf. VII.) Somit steht auch diese Erscheinung mit der Hemmung der Circulation im Zusammenhang.

TAFEL X.

Erosionen auf der ectropionirten Schleimhaut.

Bevor wir die verschiedenen Arten der Erosionen auf der ectropionirten Collumschleimhaut näher erörtern, scheint es wichtig, auf gewisse Veränderungen an der Vaginalportion am Ende der Schwangerschaft hinzudeuten, sofern dieselben geeignet sind, auf die in Frage stehenden Krankheitserscheinungen Einfluss zu nehmen.

Im jungfräulichen Uterus ist die Grenze zwischen Collum- und Vaginalschleimhaut der Portio eine ziemlich variable. Bald liegt dieselbe etwas höher oben im Cervicalcanal, bald rückt sie wieder tiefer herab bis zum Ostium externum. Immer aber ist die Grenze durch eine scharf markirte Kreislinie gegeben. Erst am Ende der ersten Schwangerschaft tritt eine merkliche Veränderung auf, indem die in Folge der natürlichen Turgescenz geschwellte Collumschleimhaut aus dem gewöhnlich etwas klaffender werdenden Ostium externum herausgedrängt wird. (Fig. 1.) Dieses Hervorquellen findet aber meist nicht ringsherum gleichmässig statt, vielmehr ragt gewöhnlich zunächst nur ein Zipf der hellrothen, wulstigen Mucosa heraus, wodurch man oft getäuscht wird, indem man es mit einem Polyp zu thun zu haben meint. Allmälig findet dasselbe an einer zweiten, an einer dritten Stelle statt, bis die Cervicalschleimhaut in einer mehr oder weniger ausgesprochenen Zick-Zack-Linie am äusseren Muttermunde erscheint. Diese veränderte Grenzlinie bleibt nun auch im Puerperium bestehen. Ja zu dieser Zeit ist die Auswärtsstülpung der Cervicalschleimhaut in Folge der intra partum stattgefundenen Einrisse im höchsten Grade vorhanden. Solche Einrisse sind nämlich fast constante Erscheinungen bei jeder Entbindung, und

Emmet[1]) hat volles Recht, zu zweifeln, „ob eine Frau ihr erstes Kind ganz ohne Einrisse gebären kann". Allerdings werden die Lacerationen nur selten unmittelbar post partum entdeckt, meist nur dann, wenn ungewöhnlich starke Blutungen oder hinzugetretene tiefere Entzündungen zu einer sehr genauen Ocular- und Digitaluntersuchung auffordern. Bei der letzteren Art von Untersuchung allein werden Einrisse schon deshalb leicht übergangen, da alle Gewebe noch gleich weich und schlaff sind.

Glücklicherweise heilen seichtere Einrisse ganz spontan, ohne derbere Narben zu hinterlassen; dann haben die Frauen später auch keine weiteren Beschwerden davon. Die früher nach aussen gerollte Schleimhaut zieht sich nach erfolgter Abschwellung wieder in den Cervicalcanal zurück; der Status quo ante ist wieder hergestellt. — Nach *Emmet* sind die medianen Einrisse, zumal an der vorderen Lippe, die häufigsten, und diese heilen auch am leichtesten per primam. Die schlimmsten Lacerationen sind jene, welche seitlich, und zwar bilateral gleichzeitig erfolgen, wenn die Einrisse die ganze Dicke der Gewebe des Scheidentheiles betroffen hatten oder gar bis in das Parametrium hinausreichten. Bei der Heilung solcher Einrisse wird eben aus dem früheren Wulstungs- ein Narbenectropium.

Für dieses ist demnach der Boden durch die geschilderten Veränderungen am Ende der Schwangerschaft schon vorbereitet. Die aufklaffenden Wundflächen können sich nicht aneinanderlegen, können nicht verkleben. Die die Wirkung eines Sphincters imitirende Tendenz der Muskelzüge in der Portio ist aufgehoben. Der schwere Uterus drängt die Wundlappen der vorderen Muttermundslippe abwärts gegen den Beckenboden, während die der hinteren Lippe gegen den hinteren Laquear ausweichen *(Emmet)*. Steht dann noch die Frau frühzeitig auf, bei noch bestehendem reichlichen Lochialfluss, so wird die ohnehin unter höchst ungünstigen Ernährungsverhältnissen stehende dislocirte Schleimhaut fortwährend mechanisch, sowie durch die Lochien selbst gereizt. Die Folgen davon sind eben jene als Erosionen und Ulcerationen bekannten Krankheitsprocesse, welche die ectropionirte Schleimhaut viel häufiger befallen, als die normale.

---

[1]) Principien und Praxis der Gynäkologie. Uebers. von *Rothe*. Leipzig 1881.

Dass sich die einmal so veränderten Schleimhautpartien auch später nicht mehr spontan vollkommen reinvolviren, ist begreiflich. Daraus folgt, dass nach einer Entbindung, welche mit tiefen Einrissen verbunden war, die vorher scharflinige Grenze zwischen Collum- und Vaginalschleimhaut nicht wiederkehrt. Allerdings assimilirt sich nach seichteren Einrissen unter günstigen Bedingungen nach und nach derjenige Antheil der Cervicalschleimhaut, welcher an die Aussenfläche der Portio umgestülpt war, mit der Vaginalschleimhaut. Speciell das einschichtige Cylinderepithel wird in geschichtetes Pflasterepithel umgewandelt, so dass einige Zeit nach der Entbindung die Grenzlinie scheinbar wieder einen scharfen Kreis am Saume des Ostium darstellt. In der Tiefe aber erfolgt eine derartige Assimilation nicht leicht wieder, vielleicht überhaupt nie. Die eventuell vorhanden gewesenen und mitausgestülpten Cervicaldrüsen bleiben auch dann noch auf ihrem neuen Posten, und darin liegt der Schwerpunkt in der Wichtigkeit des Ectropiums. Es ist ja klar, dass solche Drüsen unter Umständen weitere pathologische Veränderungen erleiden, dass dieselben durch Verstopfung ihrer Ausführungsgänge zu Retentionscysten umgewandelt werden, dass sie bei vorkommender Entzündung den Grundstock für weitere Wucherung und Neubildung abgeben.

Wir haben somit denselben Zustand, welcher von *Roser* als entzündliches Ectropium bezeichnet wurde, am Ende der Schwangerschaft als physiologische Erscheinung. Nur durch hinzutretende Lacerationen kann das Ectropium zu weiterer Eversion werden und für das Zustandekommen der angedeuteten Erkrankungen weitere Begünstigungen mit sich bringen. Die an der in Fig. 1 dargestellten Portio sichtbaren blau-grauen Inseln rühren daher, dass die grösseren Venenstämmchen, welche unter der Schleimhaut hinziehen, varicös erweitert sind, daher durch die aufgelockerte Schleimhaut durchscheinen. — An der vorderen Peripherie des Ostium externum ist die Schleimhaut in Form eines halbmondförmigen Saumes leicht erodirt und scheint dies durch den das Ostium verschliessenden Schleimpfropf, der sich regelmässig bei schwangeren Frauen vorfindet, verursacht zu sein.

Fig. 2 zeigt die Portio einer Schwangeren, bipara, an welcher die als papilläre Erosion bekannte Erkrankung der

Schleimhaut besonders instructiv ausgeprägt ist. Schon auf Taf. IX, Fig. 5 war auf der nicht oedematösen Vorderlippe eine derartige Erosion abgebildet; ebenso, und zwar im höchsten Grade und nach sehr langem Bestande, in Gemeinschaft mit einer gleichzeitigen Hypertrophie der drüsigen Gebilde auf Taf. VIII, Fig. 4, gewissermassen als Endresultat dieser Form der Erosion.

Im vorliegenden Falle ist die papilläre Erosion in zwei scheinbar ganz verschiedenen Formen sichtbar. Zunächst über die ganze vordere Lippe in Gestalt winziger rother Punkte, welche der Portio das Aussehen verleihen, als wäre sie mit einer feinen Nadel gestichelt, zum Theile bluten auch diese Stellen beim Darüberwischen mit einem Baumwollbäuschchen. Das ist das allererste Stadium der papillären Wucherung. Ausserdem ist aber an der der vorderen Muttermundslippe entsprechenden ectropionirten Collumschleimhaut eine ganz ausgesprochene Hyperplasie, welche zur Bildung förmlicher Plaques Anlass gab, zu erkennen. Vorwegs mag gleich betont werden, dass die betreffende Frau nicht die geringste Spur einer Blennorrhöe, noch einer specifischen Erkrankung darbot, auch niemals an einem Ausfluss, Geschwür oder dergleichen litt. Diese Bemerkung ist deshalb nothwendig, da die abgebildete Affection eine gewisse Aehnlichkeit einerseits mit den an der Portio vorkommenden spitzen, andererseits mit den breiten Condylomen hat, von beiden aber leicht zu unterscheiden ist, wovon später.

Der zuerst von *C. Mayer* (l. c.) gebrauchte Ausdruck „papilläre Erosion" wurde seither ganz allgemein eingeführt, da er den Zustand charakterisirt. Nach *Mayer* handelt es sich um eine Vergrösserung, namentlich eine Verlängerung der Papillen an durch Erosionen und Excoriationen des Epithels entblössten Stellen, indem durch diese Blosslegung ein Reiz zum rascheren Wachsthum der Papillen gegeben ist, deren zarte Grundsubstanz an der freien Oberfläche schliesslich zerstört wird, woraus die rothen, leicht blutenden Stellen resultiren. Gewöhnlich lässt man diese papilläre aus der „einfachen" Erosion hervorgehen und betrachtet erstere quasi als ein vorgerückteres Stadium. Diese Anschauung finden wir bei *Klob, Thomas, Scanzoni* u. v. A. Seit *Emmet's* Publicationen über das Ectropium ist man nun geneigt,

alle früher als Erosionen und Ulcerationen beschriebenen Erkrankungen an der Schleimhaut der Portio als einfache secundäre Reizzustände der ectropionirten Collumschleimhaut aufzufassen. Dieser Generalisation kann am wirksamsten durch den Hinweis auf Fälle, wie der abgebildete, begegnet werden; indem aus solchen Befunden klar hervorgeht, dass die Wucherung der Papillen nicht allein auf der evertirten Cervicalschleimhaut, sondern auch, ganz unabhängig von dieser, an einer sonst vollkommen normalen Schleimhaut der Aussenfläche der Portio vorkommt, wenngleich hier der histologische Bau einer gleich mächtigen Wucherung wirksame Schranken setzt.

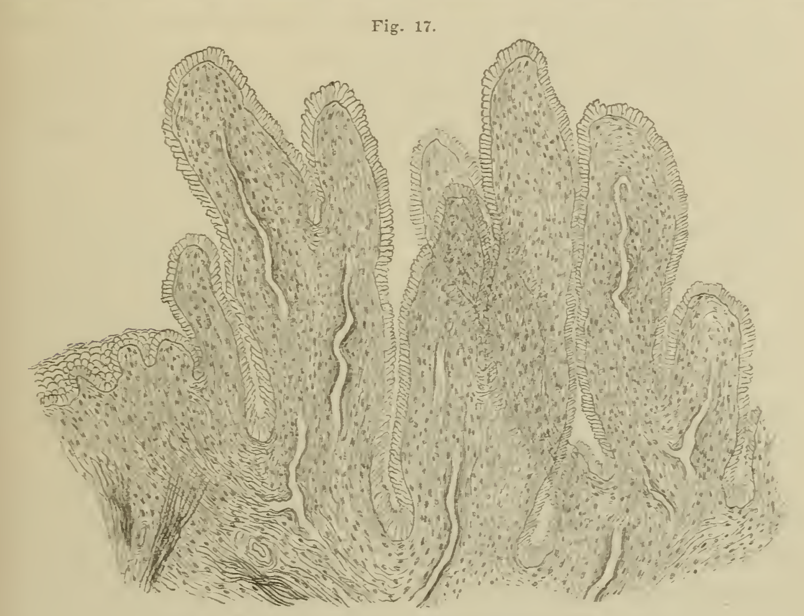
Nach der auf mikroskopischen Untersuchungen basirenden Ansicht von *Ruge* und *Veit*, in der schon wiederholt citirten Abhandlung, [1]) beruht das Wesen dieser Erosionen überhaupt weder auf einer Abrasion, noch auf einem Emporwachsen der Papillen, vielmehr auf einer Einsenkung, einem Vordringen des die „Erosion" bedeckenden Cylinderepithels in die Tiefe. Aber eben die in der Abbildung wiedergegebene Wucherung über das Niveau der Umgebung, nebst dem folgenden histologischen Befunde wird, mindestens für diese Fälle, die ältere Anschauung bezüglich der Betheiligung der Papillen bekräftigen, wogegen der Befund an den jüngeren Stellen, also an den früheren Stadien, für die Theorie der Einsenkung des Epithels spricht. Letzteres fehlt, wie ich mich gleichfalls überzeugen konnte, bei der papillären Erosion nie, sondern überzieht in einer einfachen Lage schlanker, regelmässig pallisadenartig angeordneter Cylinderzellen die ganze Oberfläche. (Fig. 17.) Der Uebergang in das geschichtete Epithel ist an den jüngeren Stellen ein mehr allmäliger, an den ausgewachsenen Partien dagegen — am Ostium externum — ein ganz unvermittelter. Anfangs senkt sich das Epithel in die Tiefe rings um eine verbreiterte Papille, welche jedoch noch nicht über das Niveau emporragt. Nachdem aber die Papille oder eine ganze Gruppe von der Umgebung isolirt ist, nimmt das Grundgewebe zu, es entwickeln sich zahlreiche Capillarschlingen, welche sich erweitern, die Papillen gewinnen an Umfang und entwickeln sich namentlich gegen die

---

[1]) Zur Pathologie der Vaginalportion. Stuttgart 1878.

freie Oberfläche hin, also in die Länge. Auf der ectropionirten Collumschleimhaut bilden die schon vorhandenen Zotten den Ausgangspunkt für die Wucherung, daher hier dieselbe auch grössere Dimensionen annimmt. Sie bilden dann durch weiteres Auswachsen an den Seiten vielfach verzweigte, dicht gedrängte, büschelförmig angeordnete Excrescenzen und unterscheiden sich nun in keiner Weise von den an anderen Schleimhäuten vorkommenden gutartigen Papillomen. Durch andauerndes Wachsthum bei beschränktem Raum, welcher einerseits durch die

Fig. 17.



Papilläre Erosion der ectrop. Cervixschleimhaut. Vergr. 260.

derbere Grundmasse der Portio, andererseits durch die ringsum anliegende Scheide eingeengt ist, platten sich die Wucherungen gegenseitig ab und gruppiren sich in solcher Weise, wie dies an der Abbildung ersichtlich. Bemerkenswerth ist, dass ich diese exquisite Form von papillarer Wucherung — abgesehen von den spitzen Condylomen in Begleitung der acuten Blennorhöe — nur bei Schwangeren beobachtete.

Also nicht einzig und allein das Epithel, sondern auch die Papillen selbst betheiligen sich activ am Processe; auch das von Rundzellen reichlich durchsetzte Bindegewebe, sowie die neugebildeten Gefässe haben ihren wesentlichen Antheil daran. Dass

die Papillen in hervorragender Weise participiren, geht schon daraus hervor, dass die der Umgebung, die sich also noch unter dem geschichteten Epithel befinden, gleichfalls schon deutlich die Tendenz zum raschen Wachsthum bekunden, entgegen ihrem Verhalten bei der einfachen Erosion, wo sie geradezu flacher werden und endlich ganz verschwinden. So ist auch das allmälige Schwinden der Epithelschichten erklärlich. Nicht durch Abrasion in Folge Einwirkung der Secrete, sondern einfach durch das Vordrängen der unterliegenden Papille werden die oberen Lagen abgestossen, so dass die als „Matrix" fungirende Basalschicht (die Keimschicht) sich vollkommen entwickeln kann.

Aus dieser papillären Form kann sich die folliculäre Erosion entwickeln, indem sich die Epitheleinsenkungen weiter vertiefen und einen mehr drüsigen Charakter annehmen. Wie für die erstere, so ist auch für letztere Form die ectropionirte Collumschleimhaut ein günstigerer Boden, als die normale Schleimhaut der Portio. Statt der einfachen Papillen finden sich hier schon mehr den Charakter der Villositäten tragende Plicae palmatae; und statt einzelner flaschenförmiger Schleimfollikel sind hier mitunter schon reichliche drüsige Gebilde vorhanden. Es ist demnach mehr eine quantitative Zunahme schon präformirter Gestaltungen, als eine neue Bildung.

Fig. 3 stellt eine Portio dar, mit einer charakteristischen Form der sogenannten „folliculären" Erosion. Rings um den äusseren Muttermund, soweit die Cervicalschleimhaut evertirt ist, sieht man eine hellrothe Zone mit scharfem, zackigem Rande, an der Basis mit warzigen, den Granulationen einer heilenden Wunde ähnlichen, halbkugeligen Vorwölbungen. Dass diese Wucherungen mit einer Schwellung der Follikel in innigem Nexus stehen, war schon älteren Gynäkologen bekannt, daher auch die Bezeichnung „folliculäre" Erosion, welche auch von allen Autoren acceptirt wurde. Nur wie sich die Follikel bei dieser Erkrankung betheiligen, darüber waren die Meinungen nicht immer übereinstimmend.

C. Mayer unterschied drei Arten von folliculären Erosionen. Bei der einen sollen die bis zur Linsengrösse herangewachsenen Follikel bersten und dadurch zur Geschwürsbildung führen. Bei der zweiten verbleiben die etwa hirsekorngross gewordenen

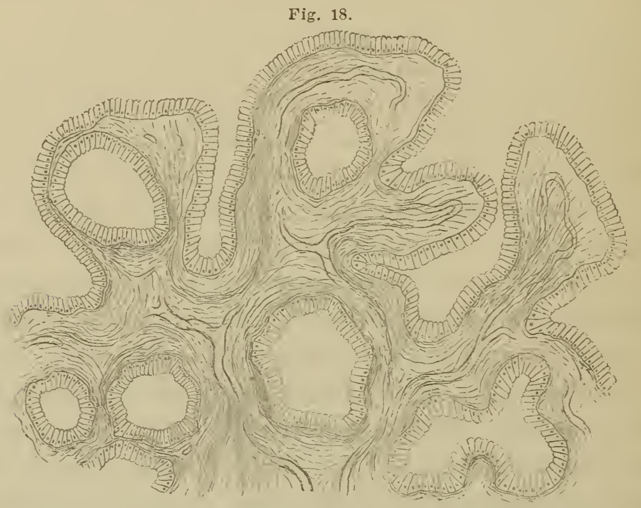
Knötchen, welche erweiterte Follikel mit eingedicktem Contentum enthielten, unverändert. Bei der dritten Art würden durch das Heranwachsen jener Knötchen und Follikel die Schleimpolypen resultiren.

Scanzoni erklärt das Substrat der zweiten Form dieser „folliculären" Erosionen für hypertrophirte, geschwellte Papillen.

Ruge und *Veit* (l. c.) fanden bei ihrer Untersuchung am Durchschnitt schon makroskopisch grössere und kleinere Cysten, mit Schleim gefüllt. Mikroskopisch zeigte sich bloss eine quantitative Differenz zwischen dem Bau dieser und dem einfacher oder papillärer Erosionen, darin bestehend, „dass zahlreiche Abschnürungen der drüsigen Einsenkungen und dadurch follikelähnliche Bildungen statthatten; diese selbst waren grösser und gingen auch tiefer in die Substanz der Portio hinein, ja schoben sich hie und da vollkommen zwischen die Stromafasern". Auch bei dieser Erosion ist die Oberfläche von Cylinderzellen bedeckt, und auch hier fanden sich an den in die Tiefe dringenden drüsenähnlichen Schläuchen papillenähnliche Auswüchse, von büschelförmig angeordneten Epithelzellen überzogen. Somit konnte kein wesentlicher Unterschied zwischen der folliculären und papillären Erosion statuirt werden. Mit Ausnahme dieses einen Punktes stimmt das Resultat meiner Untersuchungen mit den eben citirten vollständig überein. Nebenbei gesagt, habe ich alle meine histologischen Beobachtungen an den Lebenden entnommenen frischen Präparaten gemacht; nur wo ich keine ganz klaren Bilder erhalten konnte, härtete ich zuvor die excindirten Partikelchen. — Ich fand demnach (Fig. 18) die Oberfläche von einer schön entwickelten, ausserordentlich regelmässig geordneten Schichte von Cylinderzellen bedeckt, die sich in die Tiefe forterstreckte, daselbst buchtige Räume erzeugte, zwischen welchen das Stroma allenthalben von cystischen, von gleichem Epithel ausgekleideten Räumen durchbrochen war. Aber während ich bei der papillären Erosion ein ausgesprochenes Wachsthum der Grundsubstanz in die Höhe fand, so dass der erste Eindruck der von Zotten war, fiel an den Präparaten von folliculärer Erosion der buchtige, sinuöse und cystische Charakter auf, bedingt durch das Vordringen des Epithels in die Tiefe. Aber auch diese scheinbar geschlossenen Räume machten nicht so sehr den Eindruck

wirklicher Follikel, sondern vielmehr durch den Schnitt in verschiedenen Richtungen getroffener Ausbuchtungen, welche wohl an einzelnen Stellen durch die Annäherung der Wände von der Oberfläche abgeschnürt wurden und dann den Charakter wahrer Retentionscysten annahmen, da sich der Inhalt sicherlich durch aus den turgescenten, massenhaft neugebildeten und erweiterten Gefässschlingen ausgepresste seröse Flüssigkeit vermehrt hatte. Daraus erhellt, dass die folliculäre Erosion, wenn sie sich auch öfters zu der früher beschriebenen Folliculitis hinzugesellen mag, doch von Hause aus einen verschiedenen Process darstellt.

Fig. 18.



Folliculäre Erosion der ectropionirten Cervixschleimhaut. Vergr. 260.

Bei der Folliculitis sind die bereits vorhandenen Drüsen und ihre Umgebung entzündet, diese bilden circumscripte Eiterherde, während die Oberfläche sich ganz normal verhält oder erst secundär Veränderungen eingeht. Bei der „folliculären Erosion" dagegen gelten die Veränderungen von der Oberfläche aus; die drüsigen Ausbuchtungen sind neugebildet; die vorhandenen Drüsen betheiligen sich erst später an der Wucherung; nicht selten findet man mitten in der Erosion intacte Drüsenschläuche ganz unverändert. Der Process schreitet fort, indem immer weitere Zonen in Mitleidenschaft gezogen werden; selten jedoch findet man mehr als etwa die Hälfte der nach aussen gekehrten Oberfläche der Portio ergriffen. Die Grenze nach aussen ist

immer ganz scharf, während gegen den Collumcanal hin keine Begrenzung wahrnehmbar ist. Der Umstand, dass solche Frauen fast stets mit intensivem Collumkatarrh, meist mit Dilatation der Cervicalhöhle behaftet sind, und dass die Sonde beim Einführen in diese Unebenheiten nachweisen lässt, beim Zurückziehen mit Schleim und Blut bedeckt ist, lässt einen Rückschluss ziehen, dass der grösste Theil der Collumschleimhaut in ähnlicher Weise erkrankt ist, wie der nach aussen evertirte.

Das ist für die Therapie insofern wichtig, als man sich nicht begnügen darf, die aussen sichtbare Erosion zu heilen, sondern die Behandlung auch auf die Collumschleimhaut ausdehnen muss, sonst ist die erzielte Besserung nur von sehr geringer Dauer, indem die Erosion in kurzer Zeit wieder aussen zum Vorschein kommt. Die Behandlung der kranken Collumschleimhaut wird am besten durch das Aetzen mit Lapis mittelst der Porte caustique von *Chiari* vorgenommen, wenn der Cervicalcanal nicht oder nur wenig erweitert ist. Im Falle einer starken Dilatation mit weitem Ostium externum hingegen empfiehlt es sich, ein kleines Baumwollbäuschchen, das mit einer Lösung von Cuprum sulfuricum, Tannin, Acidum pyrolignosum, ferrum sesquichloratum etc. getränkt ist, mittelst der Zange (Lapisträger) von *Bozeman*, die sich hierzu vorzüglich eignet, zu fassen und damit das Collum zwei- bis dreimal wöchentlich auszupinseln.

Entschieden weniger zweckmässig ist das Einführen und Liegenlassen von Lapisstängelchen. Eine Erweiterung des Muttermundes ist selten nothwendig; sollte dies der Fall sein, so geschieht dies am besten mit dem Dilatatorium von *Ellinger*, welches zuvor desinficirt und, mit Geschick angewandt, stets rasch und sicher zum Ziele führt.

Fig. 4 stellt eine Portio dar, an welcher die an der evertirten Cervicalschleimhaut vorhanden gewesene folliculäre Erosion in Heilung begriffen ist, bei noch fortbestehendem Collumkatarrh. Dieser gibt sich durch das aus dem Muttermund herausragende Tröpfchen eines weisslichen oder glasigen ausserordentlich zähflüssigen, daher schwer zu entfernenden Secretes kund. Gelingt es nach einiger Mühe, das sichtbare Secret zu entfernen, indem man es mit einer Zange fasst und abkneipt, so genügt ein auf das Collum angebrachter Druck oder das Einführen

einer Sonde, neue Massen vorquellen zu lassen. Diese füllen die Buchten und Falten der Schleimhaut aus und haften der Unterlage sehr innig an; ihre vollständige Entfernung ist daher recht zeitraubend. Man hat sich bisher vergebens bemüht, eine Flüssigkeit ausfindig zu machen, welche das Secret rasch und vollständig löst, ohne auf die Umgebung schädlich zu wirken. Ein solches Mittel wäre aber der sicherste Weg zur dauernden Heilung der so häufigen Collumkatarrhe. Zunächst soll ja die kranke Schleimhaut von der darübergelagerten Schleimschichte befreit werden, damit die Adstringentien einwirken können. Durch wiederholtes Auswischen wird dieser Zweck nur unvollständig erreicht.

Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass der fortbestehende Katarrh die spontane und complete Heilung der kranken Schleimhaut an der Portio hindert. Das fortwährend ausfliessende Secret schafft immer neue Reize, welche das Fortbestehen der Erosion bedingen, wenn auch gewiss nicht in dem Sinne, als würde das Epithel eine Abrasion, eine Consumtion erleiden; denn gerade solche ältere, lange bestehende Erosionen sind stets an ihrer ganzen Oberfläche von Cylinderzellen überkleidet. In der Tiefe bilden sich nach der Zerstörung der vorhanden gewesenen drüsigen Gebilde und follikelähnlichen Buchten keine neuen Drüsen. Die Erosion ist stabil geworden, und sofern keine therapeutischen Angriffe gemacht werden, kann sich der Zustand jahrelang auf diesem Stadium erhalten. Es ist das die eine Form von „Ulceration", wie man den Befund genannt und gedeutet hat. Die Ränder sind zackig und ragen oft weit in das umliegende gesunde Gebiet hinein. Die Basis der Erosion ist deutlich gegen die Umgebung vertieft und, abgesehen von ganz geringen Unebenheiten, flach. Die Stellen der früheren cystischen Räume werden durch Einsenkungen markirt, welche der Oberfläche ein zerklüftetes Aussehen verleihen. Stets ist die Oberfläche von einer dichten Schleimschichte bedeckt. Makroskopisch hat man demnach wirklich das Bild eines „torpiden" Ulcus, das nicht oder nur äusserst langsam weitergreift, sowohl in der Fläche, wie in der Tiefe, das reichlich secernirt und keinen Heiltrieb zeigt. Diese Form trifft man am häufigsten bei Frauen, deren Uterus die Erscheinungen der sogenannten

chronischen Metritis zeigt, d. h. das Organ ist grösser, massiger und plumper geworden und namentlich die Consistenz hat eine bedeutende Zunahme erlitten, der Uterus, speciell das Collum und die Portio sind ausserordentlich derb.

Dieselbe Ursache nun, welche die Gewebsveränderungen hervorrief, bedingt auch den Fortbestand der Erosion. Neben der Bindegewebszunahme ist die erschwerte Circulation, verminderte Blutzufuhr in Folge Compression der zuführenden parametralen Gefässe, Behinderung des freien Abflusses des venösen Blutes das wichtigste Moment für den torpiden Verlauf.

Es genügt daher in solchen Fällen eine rein locale Therapie nicht. Bringt man auch die Erosion auf kurze Zeit zum Schwinden, bald wird sie sich neuerdings wieder zeigen. Gleichzeitig oder sofort nach beendeter Heilung muss auch die Behandlung des Uterus in Angriff genommen werden. Warme Irrigationen und Massage, durch welche die starren Gewebe wieder weicher gemacht werden sollen, eventuell das Einlegen eines geeigneten Pessars, das den Uterus hochhalten und dadurch die Circulation erleichtern soll, sind die besten Mittel, die veralteten krankhaften Zustände zu beheben. Gelingt dies, dann sind auch die so häufigen Recidiven der Erosionen verhindert, die Portio bleibt an der Oberfläche glatt, die Folgen des Ectropiums schwinden, ohne dass eine Operation zum Replacement nothwendig geworden wäre. Andererseits ist das vorschnelle Operiren bei noch kranker Schleimhaut geradezu nachtheilig, denn nicht nur wird diese dadurch allein nicht gesund, sondern auch die spätere Behandlung wird wesentlich erschwert. Früher lagen die kranken Stellen vollkommen frei zu Tage, sie waren leicht zugänglich, während sie nach der Operation diese Eigenschaft eingebüsst haben. Deshalb ist auch die schon von *Emmet* selbst warm empfohlene präparatorische Behandlung vor der Ectropium-Operation so ausserordentlich wichtig; ohne ihr ist letztere von sehr problematischem Werthe.

In Fig. 5 ist eine sogenannte Mischform der Erosion, wie sie ja am häufigsten beobachtet wird, dargestellt. Die ectropionirte Cervicalschleimhaut zeigt im Umkreise des äusseren Muttermundes eine an der Vorderlippe scharf, an der hinteren Lippe verschwommen begrenzte rothe Zone, welche alle Charaktere der

bisher geschilderten Erosionen in sich vereint. Gegen den vorderen Laquear ist die Begrenzung zackig, aber scharf. An der Peripherie wechseln kleine Villositäten mit kaum sichtbaren, als gelbe Pünktchen erscheinenden folliculären Abscessen, dazwischen sind grössere Knötchen und erweiterte, stark injicirte Gefässstämmchen sichtbar. An der hinteren Hälfte, der hinteren Lippe entsprechend, zeigt die Erosion den mehr flachen, aber zerklüfteten Typus der in Heilung begriffenen „Ulceration"; doch ist die Grenze nicht mehr deutlich zu erkennen, auch ist die Oberfläche nicht vertieft. Dagegen ragt etwas nach links eine fast erbsengrosse Protuberanz hervor. Ringsum ist die Schleimhaut durch Pigmentablagerungen wie gefleckt, als Zeichen des langen Bestandes und der durchgemachten Veränderungen der erkrankten Partien. Theilweise ist die Erosion von trüb durchscheinendem, fast milchigem Secret bedeckt.

Hier interessiren uns zumeist die als „Ovula Nabothi" bekannten Anschwellungen. In ihren ersten Anfängen sind diese Cysten mit ähnlichen, bereits geschilderten und abgebildeten Affectionen leicht zu verwechseln, und zwar nicht nur bei einfacher makroskopischer Betrachtung der Portio an den Lebenden, sondern auch bei der mikroskopischen Untersuchung. Sind die Cysten aber bis zu einer gewissen Grösse herangewachsen, sind sie in grösserer Anzahl vorhanden, und namentlich wenn sie nahe an die Oberfläche herangerückt sind, dann ist eine Verwechslung auch bei blosser Betrachtung durch ein Speculum nicht leicht möglich.

Im Allgemeinen ist man jetzt der Ansicht, dass es sich bei den Nabothseiern immer um Retentionscysten handle, und in der Mehrzahl der Fälle trifft dies auch zu. *Rokitansky*[1]) hat jedoch in seinem Lehrbuche noch eine andere Art der Entstehung geschildert mit folgenden Worten: „Die Nabothsbläschen sind zum Theile geschlossene erweiterte Schleimbälge der Schleimhaut des Cervix, zum weitaus grössten Theile aber treten sie als kleine etwa $^1/_{10}$ Millimeter grosse, von Bindegewebsfasern umfasste rundliche Haufen von Kernen in verschiedener Tiefe in der submucösen Masse des Cervix auf; diese Kapseln wachsen

---

[1]) Lehrbuch der patholog. Anatomie. Wien 1861. III. Bd.

mit Umbildung der Kerne zu Zellen heran, gelangen als von platten oder cylindrischen Zellen ausgekleidete, endlich als jeder Epithelauskleidung entbehrende Cysten innen an die Oberfläche, wo sie dehisciren oder in der obgedachten Weise prolabiren. Sie enthalten einen zähen gallertartigen Schleim, dem Zellen und Kerne, Fettkörnchenzellen und Aggregate, spindelförmige und mehrfach verästigte Zellen (Bindegewebszellen), Colloidkugeln beigemischt sind."

Demnach können Ovula Nabothi in dreifacher Weise entstehen. Zunächst durch Ansammlung und Vermehrung des Secretes in präformirten Drüsen, deren Ausführungsgang obliterirt ist. In diesem Sinne sind die auch an der Portio Neugeborener anzutreffenden (allerdings nur mikroskopisch nachweisbaren) Erweiterungen von Drüsen zu deuten, deren Mündung gegen die Oberfläche vom Pflasterepithel überbrückt ist, während der Blindsack selbst eine flaschenförmige Ausbuchtung zeigt. Dann können aber auch aus den folliculären Erosionen durch Verstopfung oder Verlöthung der Wände an der Stelle der Mündung der Epitheleinsenkung, die in der Tiefe zu Stande gekommenen Buchten abgeschnürt werden und geben gleichfalls Veranlassung zur Bildung von cystösen Räumen. In der That sieht man bei „folliculären Erosionen" gewöhnlich eine Anzahl solcher Cystchen in den tieferen Schleimhautschichten. Endlich, und das gilt insbesondere von den Cysten, die in der Muskelschichte entstehen und von da aus gegen die Schleimhautoberfläche vordringen, können die Nabothsbläschen direct als Neubildungen auftreten, in der Weise, wie dies *Rokitansky* schildert, wovon ich mich an Präparaten *Beigel's* sicher überzeugen konnte.

Gewöhnlich trifft man diese Cysten im Collumcanale an; wenn sie an der Aussenfläche der Portio zu Tage treten, so sind sie meist durch ihr weiteres Wachsthum in dieser Richtung verdrängt oder mit der Ectropionirung der Schleimhaut dahin dislocirt worden. Bei ganz intacter Portio findet man sie hier nur, wenn die ganze Masse der Cervix von solchen Cysten durchsetzt ist, wo sie dann auch an der Oberfläche der Portio in Form jener Protuberanzen, wie sie in Fig. 5 und 6, Taf. VIII, dargestellt wurden, erscheinen. In solchen Fällen findet man ihre Wand mächtig verdickt, oft ganz ohne Epithelauskleidung,

während sie gewöhnlich von einer einfachen Lage cylindrischer oder abgeplatteter Zellen an der Innenfläche bedeckt sind.

Die Nabothsbläschen werden den Frauen nur dadurch lästig, dass sie einen andauernden Reizzustand der Schleimhaut mit massenhafter Secretion unterhalten. Nach *Virchow* werden die von gewucherten Nabothsbläschen erfüllten Lefzen nach aussen umgerollt und geben demnach bei vorhandenen Lacerationskerben zu secundärer Eversion der Collumschleimhaut Veranlassung. Durch Entzündung der Wand und ihrer Umgebung kann es zu einer Vereiterung, Abscedirung kommen. (Vergl. Fig. 5 auf Taf. VII.)

Bei hochgradig erkrankter und stark evertirter Schleimhaut können Erosionen ein Bild geben, welches makroskopisch gar nicht, mikroskopisch aber nur schwer vom beginnenden Carcinom zu unterscheiden ist, so dass nur eine kurze Zeit fortgesetzte Probetherapie und die klinische Beobachtung des Verlaufes Aufschluss geben. In Fig. 6 ist eine solche Portio dargestellt. Die Eversion ist in einem selten so hohen Grade erfolgt. Die sternförmigen Lacerationen haben die Muttermundslippen in verschiedenen Richtungen gespalten und zerklüftet. Die Collumschleimhaut überzieht die Aussenfläche der Portio bis nahe zum Fornix. Die hintere Lippe ist zu zwei knolligen Höckern geschrumpft, daselbst ist kein Ectropium erfolgt, dagegen ist die vordere Lippe von einer wie granulirend aussehenden, leicht blutenden, intensiv rothen, theils papillären, theils folliculären Erosion bedeckt, welche, soweit die Collumschleimhaut reicht, diese occupirt.

Berücksichtigen wir nun die klinischen Erscheinungen in solchen Fällen, so finden wir die Angaben über Schmerz, starken Fluor, Blutungen beim Untersuchen, Angaben über profuse Menstruation, Blutung beim Coitus. Beim Indagiren täuscht der Muttermund nicht selten eine kraterförmige Vertiefung vor. Endlich sind die Frauen in Folge des langen Leidens meist körperlich herabgekommen. Fürwahr, Erscheinungen genug, um auch den geübtesten Gynäkologen bezüglich seiner Diagnose wankend zu machen!

Diese allarmirenden Symptome finden aber in den Veränderungen der Umgebung ihre vollkommen befriedigende

Erklärung. Die Schmerzen rühren von der durch die Laceration angebahnten Parametritis her, welche auch die Tumoren der Umgebung, sowie die Fixation des Gebärmutterhalses begreiflich erscheinen lässt. Durch die vielseitigen Einrisse wird auch zuweilen eine kraterförmige Vertiefung des Muttermundes vorgetäuscht, besonders wenn dieser weit klaffend geblieben ist. Die Oberfläche der Erosion wird dem fühlenden Finger Rauhigkeiten, zackige Ränder, einzelne Höcker, scheinbar unzweideutige Krebsknoten vortäuschen. Dass aber eine derart veränderte Schleimhaut massenhaftes Secret liefert und gegen Berührungen und Insulte jeder Art sich sehr vulnerabel erweisen wird, ist ja klar.

Allerdings ausgesprochene Fälle von Carcinomen werden nicht leicht zu Irrungen Anlass geben. Insbesondere der charakteristische üble Geruch des Carcinom-Secretes, das missfärbige Blut, die dem Finger deutlich nachweisbaren ausgenagten Ränder bei bestehender Ulceration, die Morschheit der Gewebe: Alles das wird die Differentialdiagnose erleichtern. Diese Symptomengruppe wird aber erst eclatant, wenn die Carcinommasse im Zerfall begriffen ist. Es kommen jedoch auch Carcinome vor, welche, in der Tiefe des Collum beginnend, auf das Parametrium sehr bald übergreifen und wohl auch an der Portio Veränderungen hervorrufen, welche aber nichts Charakteristisches aufweisen. Behandelt man unter solchen Umständen das „Geschwür" probeweise als einfache Erosion, sucht diese in der geschilderten Weise zu heilen, so zeigt sich schon binnen 14 Tagen bis 3 Wochen die wahre Natur der Affection.

Wohl kommt es auch dann noch vor, dass die erodirte Partie auf die einfache Behandlung hin von Tag zu Tag kleiner wird, an Umfang abnimmt und vom Rande her thatsächlich heilt, bis endlich die mittlere, centrale Region erreicht ist, wo sich absolut nichts mehr ändert, speciell gar keine Tendenz zur Heilung kundgibt, wo man also nach mehrwöchentlicher Mühe nachträglich doch zur Ueberzeugung kommt, dass inmitten einer erodirten evertirten Schleimhaut wirkliche krebsige Degeneration platzgegriffen hat. Sollte man sich nun einmal einer derartigen Täuschung hingegeben haben, so hat man keinen folgenschweren Fehler begangen, im Gegentheile, erstens hat man die wahre

Ausbreitung des Carcinoms festgestellt, dann aber hat man an gesundem Terrain gewonnen und hat für eine vorzunehmende Exstirpation die richtigen Grenzen kennen gelernt. Aus diesem Grunde halte ich auch eine derartige Probetherapie (Betupfen mit 10procent. Lösung von Cupr. sulfur.) geradezu für vortheilhaft. Die wenigen (2 bis 3) Wochen, welche diese Procedur in Anspruch nimmt, werden dem Carcinom kaum eine bedenkliche Zunahme gestatten, um so weniger als erfahrungsgemäss in der ersten Zeit dieser Behandlung der Zerfall stillsteht oder doch nur sehr allmälige Fortschritte macht.

Wurde aber in dieser Weise die gutartige Natur der Wucherung erwiesen, dann zögere man nicht, nach beendeter Heilung die dislocirten Theile durch eine Operation wieder in ihre natürliche Lage zu bringen. Nur dann hat man Aussicht, einer späteren Recidive mit nachträglich malignem Charakter vorzubeugen.

TAFEL XI.

Erosionen, — Ulcerationen.

Die Wichtigkeit der Erosionen an der Vaginalportion ist wohl nach dem Bisherigen klar; besonders wenn man berücksichtigt, dass der Scheidentheil der Gebärmutter der allerhäufigste Sitz des Carcinoms am ganzen menschlichen Körper ist, wie das statistisch nachgewiesen wurde. Der Wichtigkeit der Affection entsprechend hielt ich es für geboten, auf dieser Tafel noch einige charakteristische Formen von Erosionen, zum Theil an nicht, zum Theil auch an bereits durch Ectropium dislocirter Schleimhaut darzustellen, um so mehr, da diese Formen vermöge ihres klinischen Bildes eigene, wenn auch auf theilweise irrthümlicher Vorstellung basirende Namen erhielten. Im Anschlusse sind zwei der häufigsten Formen von arteficiellen Ulcerationen angefügt.

Fig. 1 ist die Portio einer 25jährigen Frau, welche in zweijähriger Ehe bisher steril geblieben, sich aber sonst ganz gesund fühlte; sie hatte weder über Fluor, noch über Schmerz oder sonstige Erscheinungen zu klagen. Nur die allzu geringe Menstruation, mit welcher sie ihre Sterilität in Einklang brachte, war die Veranlassung, ärztlichen Rath einzuholen. Die Untersuchung der äusseren und inneren Genitalien ergab durchaus negative Resultate, mit Ausnahme einer merklichen Gewebsverdickung entsprechend dem Collum, als Residuum einer früher abgelaufenen Cervicitis, wobei jedoch die Schleimhaut insoferne intact blieb, als zur Zeit der von mir vorgenommenen Untersuchung weder eine vermehrte Secretion, noch eine Vulnerabilität mit der Sonde nachweisbar war. Dagegen zeigte die Portio, die auch etwas hyperämisch, geschwellt, und dem touchirenden Finger härter

als gewöhnlich in ganz normalen Fällen erschien, an der vorderen Muttermundslippe eine circumscripte kreisrunde Erosion, welche sich jedoch genau am eine enge Querspalte darstellenden äusseren Muttermunde begrenzte und sich auch bei mittelst eines Häkchens abgehobener Lippe nicht in das Collum hinein verfolgen liess. Die äusserste Peripherie der Erosion war von einem Saume kleiner, dicht beisammen stehender, hellrother Punkte besetzt, wie wir sie als den Beginn einer „papillären" Erosion (Fig. 2, Taf. X) geschildert hatten. Gegen das Centrum erhoben sich die papillenförmigen Wucherungen zu immer grösseren Excrescenzen, welche der Erosion ein maulbeerartiges oder warziges Aussehen verliehen. Man hat solche Formen auch als „villöse" Erosionen beschrieben, welcher Name jedoch vollkommen überflüssig ist, da ja eben aus dem peripheren Saume das Hervorgehen der Wucherungen aus den geschwellten Papillen in derselben Weise wie bei der papillären Erosion ersichtlich ist. Auf der nichtectropionirten Schleimhaut der Portio ist die prävalirende Betheiligung der Papillen ausser Zweifel, wenigstens konnte ich auch in diesem Falle ein der Wucherung vorangehendes Flacherwerden — endlich Schwinden des Papillarkörpers nicht nachweisen. Nur erreichen die zottigen Excrescenzen an der intacten Bedeckung der Portio nie jene Höhe und bekunden auch in ihrem weiteren Wachsthum nicht jene Selbstständigkeit, wie an der ectropionirten Cervicalschleimhaut. Der mikroskopische Befund war in diesem Falle völlig identisch mit jenem, welchen *Ruge* und *Veit* von der papillaren Erosion im Allgemeinen gaben (vergl. deren Abhandlung über Erosion und beginnenden Krebs Taf. III, Fig. 1), wiewohl ihre Deutung des Befundes mit meiner nicht völlig übereinstimmt. Wenn aber die genannten Autoren in solchen Fällen keine wesentliche, höchstens nur eine graduelle Verschiedenheit finden konnten gegenüber den folliculären Formen, so muss ich dem beistimmen, da auch das spätere prävalirende Verhalten des cylindrischen Epithels die gleiche Genese erkennen lässt. Die nicht so seltenen Erosionen da, wo von einem Ectropium bestimmt nicht die Rede sein kann, sprechen am entschiedensten gegen die Ansicht, als wären alle Erosionen nur als secundäre Veränderungen der evertirten Cervicalschleimhaut aufzufassen.

Trifft man eine so circumscripte Form bei einem jugendlichen Individuum an — gewöhnlich findet man sie bei solchen — so hat ihr Vorhandensein nur eine untergeordnete Bedeutung. Wiederholtes Betupfen mit der Kupferlösung genügt, um sie rasch und dauernd zur Heilung zu bringen. Wenn sie jedoch bei älteren Jungfrauen oder Frauen, die noch nicht geboren haben, im vorgerückten Alter auftreten, so hat ihr Erscheinen immer etwas Ominöses, indem sich aus ihnen nach längerem Bestande gern epitheliale Neubildungen entwickeln. Doch bleiben auch diese längere Zeit circumscript, so dass sie öfter noch nach mehrmonatlichem Bestande eine Total-Exstirpation durch Amputation der Portio ermöglichen. Demnach trachte man zunächst Alles, was auf die einfache Therapie heilt, ad integrum zurückzuführen; wenn jedoch die centrale oder mehr dem Ostium benachbarte Partie dieser Behandlung nach fünf- bis sechsmaligem Betupfen widersteht, so zögere man nicht mit der Amputation, selbst wenn man mit dem Mikroskop noch keine ausgesprochene Krebswucherung nachweisen kann.

Fig. 2 zeigt eine etwas seltenere Art von folliculärer Wucherung an einer gleichfalls nicht primär ectropionirten Schleimhaut, bei einer O-para. Es sind theils um den Muttermund dicht gruppirte, theils weiter nach aussen auf der Portio vereinzelt stehende halbkugelige, intensiv rothe Knötchen, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit den Fleischwärzchen einer granulirenden Wunde zeigen, weshalb sie auch häufig mit dem Namen „Granulationen" bezeichnet wurden. So zuerst von *Boivin*, der jedoch alle Erosionen, welche einen warzig-höckerigen Boden aufwiesen, so benannte; später wurde der Name von *Lisfranc* damit motivirt, dass er wirkliche Ulcerationen mit Bildung von Fleischwärzchen annahm; *Gallard, Hugier, Courty* behielten den Namen bei, deuteten jedoch die Erscheinung verschieden. Letzterer weist schon auf das Vorhandensein eines einschichtigen Epithels hin. *Gallard* kennt genau die Mitbetheiligung der Follikel. Auch die Bezeichnung „Granular Condition" der Engländer (*Tyler Smith, Heywood-Smith* etc.) wurde für verschiedene Formen von Erosionen angewandt, indem immer nur das makroskopische Bild als massgebend angenommen wurde. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass es sich in allen den Fällen von Erosionen auf der Portio, welche

ein exquisites Bild der „Granulation" vortäuschen, vorwiegend um eine Neubildung und Wucherung von Drüsen handelt. Dieselben dringen durch weitere Einsenkungen des Epithels, wodurch neue Buchten und Gänge entstehen, bis an die untere Schleimhautgrenze vor. Durch Stauung des Secretes und Abschnürung der Mündungen kommt es zur massenhaften Bildung von cystischen Räumen, welche rasch heranwachsen und zum Entstehen von Nabothsbläschen Veranlassung geben. In solchen Fällen ist auch das Umgestülptwerden der Muttermundslippen — insbesondere der vorderen — in Folge von Wucherung der Ovula Nabothi, ganz eclatant. Zunächst wird der vorher enggeschlossen gewesene Muttermund weit klaffend, die auf das Vielfache ihrer normalen Höhe emporgewucherte Collumschleimhaut stülpt sich in das Ostium herein, bald quillt sie hervor und drängt sich immer weiter nach aussen. Allmälig wird der Muttermund ausgedehnt und es entstehen dann Missstaltungen desselben, welche auf einen vorhergehenden Partus auch da, wo keiner erfolgt ist, hinzuweisen scheinen.

Immer nimmt der Process in der Cervicalschleimhaut, gewöhnlich sogar in der Gegend des Ostium internum seinen Anfang. Die Folge ist eine Miterkrankung der Muskelschichten, eine Cervicitis, welche Gewebsveränderung, consecutiv auch eine bald constant werdende Lageveränderung, eine fixe Anteflexio zur Folge hat. Sowohl die Einengung des Lumens in dem Collumcanale durch die Wucherung, wie die nachfolgende relative Stenose, wenn einmal eine fixe Anteflexion erfolgt ist, wobei die hintere Wand an der vorderen anliegt und das Passiren von Secret und Menstruum ebenso, wie das von Sperma verhindert, geben dann ein Krankheitsbild, welches bei längerem Bestande dieser Granulationsbildung — Wucherung von Nabothsbläschen — niemals fehlt. Solche Frauen klagen über copiösen, zähflüssigen, sehr hartnäckigen Ausfluss, über Schmerzen bei der Periode und über Sterilität. Sehr häufig findet man nämlich den Zustand bei Individuen, welche entweder überhaupt noch nicht geboren haben oder solchen, die wohl vor längerer Zeit einen Abortus erlitten, seither aber steril blieben. In der That scheint letzterer Umstand eine solche Erkrankung der Schleimhaut zu begünstigen. — Dass in derartigen Fällen die locale Behandlung der „Erosion" oder „Granulation"

allein den ganzen Symptomencomplex noch nicht zum Schwinden bringen kann, ist wohl einleuchtend. Immerhin muss aber jede Therapie mit der Bekämpfung des localen Uebels ihren Anfang nehmen. Das Nöthigste darüber wurde bereits erörtert.

Fig. 3 stellt eine Vaginalportion mit einer Form von Erosion dar, auf welche die Bezeichnung „Fungus", „fungöse Erosion" am meisten zu passen scheint. Es handelt sich hier um grosse, aber ziemlich flache, sehr gefässreiche, daher leicht blutende Wucherungen auf der evertirten Cervicalschleimhaut. Die Portio ist eher blass, jedoch erscheint sie bedeutend vergrössert, der Uterus in seiner ganzen Configuration massig und derb. Aus dem Cavum uteri entleert sich eine eiterhältige, gelbe, ziemlich zähe Schleimmasse, welche vornehmlich auf eine chronische Erkrankung der Collumschleimhaut hindeutet. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Affection nach den Beschreibungen früher allgemein als Geschwür gedeutet wurde; neuerer Zeit mögen derlei Befunde auch, und zwar auf Grundlage mikroskopischer Untersuchung, vielfach als Adenome bezeichnet worden sein. So viel ist sicher, dass eine ähnliche Erscheinung am Scheidentheil sehr leicht den Verdacht auf Malignität erwecken kann, um so mehr, als diese Form von Wucherung der Schleimhaut auch einer energischen Therapie lange widersteht; dagegen das Gefühl beim Touchiren mit der Fingerspitze, das leichte Bluten beim Indagiren, selbst bei Berührung mit dem Spiegelrand die Zweifel über die wahre Natur der Erkrankung eher zu mehren als vermindern vermag.

Ich glaube bezüglich dieser Form von Erosionen die Wahrnehmung gemacht zu haben, dass sie vorwiegend bei sehr fettleibigen Frauen mit schlaffen Bauchdecken, weiter, zum Theil prolabirter Scheide, tiefstehendem Uterus (mit der Tendenz zum Prolaps), lange bestehendem Ausfluss, überhaupt bei mit chronischen Leiden der Sexual- und Verdauungsorgane behafteten multiparen Frauen im vorgerückten Alter anzutreffen sind. Solche Patienten klagen fast immer über gewöhnlich als „hysterisch" gedeutete Symptome, welche dem nahenden Climax zur Last gelegt werden, aber in Wirklichkeit nur auf eine Torpidität des Stoffwechsels hindeuten. In solchen Fällen leisten daher auch gewisse Badecuren ganz Erstaunliches. Es handelt sich da nur zum geringsten Antheile um Localtherapie; Regelung der Ver-

dauung, der Stuhlentleerung, eine vernünftige Diät und Verbesserung der Lebensverhältnisse sind die Grundbedingungen für die Heilung. Wenn nebenbei zweckmässige Verordnungen, warme Irrigationen, das Tragen eines Pessars etc. befolgt werden, erstaunt man nicht selten, ein früher hartnäckiges und bedenklich erschienenes „Ulcus" in kürzester Zeit schwinden zu sehen.

Durch aufmerksame Beobachtung von Localerscheinungen lernt man aus dem Spiegelbefund Rückschlüsse auf den Gesammtorganismus ziehen, und wenn ich auch weit davon entfernt bin, diese scheinbar ganz unbedeutenden Symptome zu Hauptstützen für unsere Therapie oder zu wichtigen Anhaltspunkten unserer Diagnose aufbauschen zu wollen, so kann ich dennoch nicht umhin, für die Befunde bei der Spiegeluntersuchung eine grössere Aufmerksamkeit zu empfehlen, als dies bisher der Fall war. Es handelt sich da nicht um subtilere Tüfteleien, nicht um eine Vermehrung der ohnehin überaus copiösen Nomenclatur, sondern um eine exactere Beobachtung und richtige Deutung.

Fig. 4 ist die Abbildung eines in der Reproduction leider nicht vollkommen gelungenen Befundes von hahnenkammartig emporgewucherten Granulationen. Die von *Tyler Smith* eingeführte Bezeichnung: Cockscomb-Granulation ist so charakteristisch, dass eine Verwechslung nicht leicht möglich ist. Das auf Fig. 2 dieser Tafel gegebene Krankheitsbild ist hier auf einer im Gefolge weit- und tiefgehender Lacerationen auf die Aussenfläche der Portio gezerrten Cervicalschleimhaut zu finden. Die Granulationsbildung, respective die Fortwucherung der Follikel ist an der blossgelegten Schleimhaut nicht mehr durch starre Collumwände behindert und schreitet in einer Weise fort, dass die Vegetation eine namhafte Höhe erreichen kann. Stellt man eine so missstaltete Portio mit einem Röhrenspiegel ein, so hat man den Eindruck einer wuchernden Neubildung, die sich etwa mit gewissen „Framboesien" an der äusseren Haut vergleichen liesse. Dem mikroskopischen Baue nach entsprechen sie jedoch ganz und gar den folliculären Erosionen mit geradezu massenhafter Bildung von Nabothsbläschen.

Gewöhnlich, wie auch im abgebildeten Falle, betheiligt sich vorwiegend die vordere Lippe an dem Process, und die Wucherungen nehmen, indem sie sich den Raumverhältnissen der Vagina

accommodiren, oft ganz absonderliche Formen an. Meist ist die ganze Excrescenz von beiden Seiten her flachgedrückt. Das sind dann die charakteristischen „Hahnenkamm"-Formen. Sie sind in Folge des bedeutenden Gefässreichthums und der starken Injection meist lebhaft roth. Beim Befühlen zeigen sie sich überall gleichmässig gewulstet, tuberös. Niemals haften beim einfachen Indagiren an der Fingerspitze Gewebsfetzen. Nirgend ist auch von einer eigentlichen Ulceration die Rede. Die Absonderung, welche selten so auffällig vermehrt ist, dass die Frauen dadurch beängstigt würden, hat keinen üblen Geruch, und wenn keine sonstigen Erkrankungen nebenbei bestehen, klagen die Patienten mit solchen Excrescenzen nicht über Schmerzen. Ausserdem fühlen sich diese Wucherungen gleichmässig weich an. Das sind die wesentlichen differentialdiagnostischen Merkmale gegenüber dem Carcinom. Jene angeführten negativen Merkmale sind auch der Grund, warum man mitunter ganz erstaunliche Grade der Wucherung antrifft. Die Frauen haben keine sie beunruhigenden Erscheinungen, höchstens ab und zu Blutung beim Coitus, und so bleibt die Excrescenz im Wachsthum unbehindert.

Die argen Befürchtungen, welche man speciell wegen dieser Wucherungen in Bezug einer Umwandlung in Carcinom hegt, sind kaum gerechtfertigt, obwohl ich selbst auch der Meinung bin, dass durch eine auf irgend welche Veranlassung (ich glaube namentlich durch häufige Irritation durch den Coitus, ferner durch Laesionen mit unzweckmässigen oder schadhaften Mutterspritzen) erfolgte Zerstörung der Drüsenbälge, ohne nachträgliche entsprechende Heilung derselben, eine Umwandlung in Carcinom nicht selten erfolgt. Zunächst erfolgt nämlich an einer circum scripten Partie der Oberfläche eine ulceröse Destruction, welche dann rasch weitergreift. Bei einer solchen Beschaffenheit der Oberfläche der Vegetation ist es auch rathsam, die Portio sofort zu amputiren, ohne mit Versuchen allzu viel Zeit zu verlieren. Gewöhnlich werden die Frauen auf das Eintreten einer solchen Verschlimmerung durch stärkere Blutungen beim Cohabitiren oder Einspritzen aufmerksam, auch stellt sich bald vermehrte Absonderung eines übelriechenden, dünnflüssigen Secretes ein.

So lange jedoch die Oberfläche intact ist, reicht man mit der früher geschilderten Behandlung aus. Rascher kommt man

zum Ziele durch energische Cauterisation und Zerstörung sowohl der Wucherungen, wie der in der Tiefe sitzenden Cystenbälge durch den Thermocauter von *Paquelin,* ein für solche Fälle ganz ausgezeichnetes Verfahren, wobei die leichte Ausführbarkeit und geringe Umständlichkeit gegenüber der Amputation von wesentlichem Vortheile ist. Zur Zeit, während der Schorf sich abstosst, soll durch fleissige Carbolinjectionen einer Zersetzung der abgesonderten eiterigen Secrete vorgebeugt werden. Dasselbe gilt auch für die Nachbehandlung der Amputation, welche wieder am zweckmässigsten, nur leider auch am umständlichsten, mittelst der galvanokaustischen Schlinge vorgenommen wird.

Fig. 5 zeigt eine Portio mit durch den Lapisstift erzeugten, zum grössten Theile noch mit Schorf bedeckten arteficiellen Ulcerationen. Die Aetzung wurde in diesem Falle wegen unstillbarem Erbrechen bei der im dritten Monate schwangeren Frau vorgenommen und hatte den erwarteten Erfolg. Der Befund wurde hauptsächlich deshalb in den Atlas aufgenommen, da der Unerfahrene, ja selbst der geübte Gynäkologe durch das Aussehen der verschorften Stellen, bei Unkenntniss der Anamnese, auf eine irrthümliche Diagnose—in diesem Falle wurde ein „specifisches" Geschwür diagnosticirt — geleitet werden kann. Das Bild wurde am dritten Tage nach der Aetzung aufgenommen und zeigt einerseits wieder die wichtige Schwangerschaftsfarbe der Portio im Beginne der Gravidität, dann aber auch die Merkmale einer richtigen Behandlung bei einem nicht seltenen, oft lästigen, zuweilen selbst lebensgefährlichen Zustande der Schwangeren.

Aetzungen der Portio werden, abgesehen von der Behandlung von Erosionen etc., neuerer Zeit häufiger vorgenommen, und zwar nicht allein bei der bezeichneten Complication der Schwangerschaft, sondern auch bei der Hyperemesis ähnlichen Erscheinungen von Seiten der Digestionsorgane und bei Irritationszuständen des gesammten Nervensystems auch ausserhalb der Gravidität, wenn ein Zusammenhang mit Erkrankung im Gebiete der Sexualorgane nachweisbar ist. War die Indication richtig gestellt und wurde die Aetzung genügend energisch ausgeführt, so ist der Erfolg fast immer ein absolut sicherer.

Wann ist also eine Indication vorhanden, wann und wie soll die Cauterisation vorgenommen werden?

Da ich mir eine ziemlich reiche Erfahrung hierüber anzueignen in der Lage war, so mögen die Resultate derselben in Anbetracht der hohen Wichtigkeit für den Praktiker hier mitgetheilt werden:

Zunächst wurde das sogenannte unstillbare Erbrechen der Schwangeren angeführt. Magenbeschwerden mit öfteren Ueblichkeiten und zeitweisem Erbrechen kommen bei Graviden so ausserordentlich häufig vor, dass die Schwangerschaften, in welchen diese Symptome vollständig fehlen, eigentlich zur Ausnahme gehören. Diese Symptomengruppe tritt meist in der ersten Zeit der Gravidität auf, etwa in der dritten bis sechsten Woche, selten unmittelbar nach der Conception; nimmt dann gewöhnlich etwas zu, erreicht im dritten und vierten Monate ihren Höhepunkt, um dann sehr bald wieder, und zwar auch ganz spontan zu schwinden. Zuweilen dauert der lästige Zustand bis an das Ende der Gravidität. Individuelle Variationen in der Intensität bringen es mit sich, dass manche Frauen diese Erscheinungen gar nicht beachten, andere dagegen wieder viel darunter zu leiden haben. Von unstillbarem Erbrechen kann jedoch da noch nicht die Rede sein. Die Grenze zwischen den höheren Graden der gewöhnlichen Magenaffection und der eigentlichen Hyperemesis ist keine scharfe; doch geht letztere öfters aus scheinbar geringeren Graden der ersteren hervor. Das wirkliche unstillbare Erbrechen ist dadurch charakterisirt, dass es täglich, und zwar in wechselnder Häufigkeit auftritt, dass es auch bei vollkommen nüchternem Magen, vor dem Frühstück, ja selbst bei längerem Fasten erfolgt; dass die gegen die Magenaffection gerichtete interne Therapie fast absolut wirkungslos bleibt; dass es sich endlich mit zunehmender Schwangerschaft steigert, und zwar in einer Weise, dass dadurch die Frau rapid herabkommt, dass ihr Zustand höchst bedenklich, ja geradezu augenscheinlich lebensgefährlich wird.

Gewöhnlich lassen sich dabei keine localen Erkrankungen des Magens durch die physikalische Untersuchung nachweisen. Die von *Frerichs* in exquisiten Fällen constatirte Complication mit Morbus Brightii ist wohl als eine secundäre Folgekrankheit zu deuten, ebenso die in Folge der hochgradigen Anämie bisweilen beobachteten Störungen der Gehirnfunction. — Nicht selten erfolgt

spontaner Abortus in Folge des Erbrechens, worauf dieses meist sofort aufhört. In anderen Fällen jedoch dauert die Krankheit auch nach der Fehl- oder Frühgeburt fort und kann endlich mit tödtlichem Ausgange enden sowohl mit oder ohne vorherigem Abortiren. Doch sagt *C. Braun* in seinem Lehrbuche ausdrücklich: der tödtliche Ausgang sei im Ganzen selten.

Dass ein so bedrohlicher Zustand schon seit altersher die ganze Aufmerksamkeit und Thätigkeit der Arzte in Anspruch nahm, ist wohl erklärlich. Leider waren die Erfolge in keinem Verhältnisse zu der Zahl und Wahl der angewandten Mittel. Alles, was die besonders in früheren Zeiten so reichhaltige Pharmakopöe an Schätzen aufwies, wurde versucht, zuweilen mit günstigem Erfolge, dann fehlte es auch nicht an warmer Anpreisung; viel häufiger jedoch waren die Remedien wirkungslos, so dass man immer wieder genöthigt war, nach neuen Mitteln zu fahnden.

Als endlich alle Bemühungen mit der medicamentösen Behandlung fehlschlugen, suchte man durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt dem gefahrvollen Zustand ein Ende zu setzen. Jedoch auch dieser Weg führte nicht immer zum Ziele; im Gegentheil, die Erfolge waren so unverlässlich, dass man in diesem ultimum refugium auch wankend wurde. Heute sind die Ansichten über den Nutzen, ja über die Zulässigkeit dieses Eingriffes sehr getheilt. Erfahrene Gynäkologen, so *Kiwisch, Hohl, C.* und *G. Braun, Späth,* sind daher dem Verfahren abgeneigt.

Durch die Beobachtung, dass die Hyperemesis während der Behandlung zufällig vorhandener Erosionen der Portio mittelst leichter Aetzmittel öfters merklich abnahm, wurde die locale Einwirkung auf den Scheidentheil der Gebärmutter angebahnt. So empfahl *Rheinstädter* die Anwendung der Jodtinctur, Wismuthsalbe und Aetzmittel auf die Erosionen der Portio. — *Bennet, Jones, Sims* haben das Bepinseln derselben mit Lösungen von Nitras argenti, *Neufeld* direct die zehnprocentige Lösung angegeben, von deren Anwendung *C. Braun* „stets überraschende Erfolge" gesehen hat.

Ich habe nach dem Beispiele *Bandl's* stets Lapis in Substanz benutzt und die Resultate waren sehr günstig. Oefter genügte eine einmalige Aetzung, in hartnäckigen Fällen musste dieselbe wiederholt werden, und zwar drei- bis siebenmal. Im Ganzen behandelte

ich zwölf Frauen in dieser Weise. Mit Ausnahme eines einzigen Falles, in welchem auf einmaliges Aetzen das Erbrechen sich sogar steigerte, weshalb die Frau eine Wiederholung verweigerte, wurden Alle in kürzester Zeit geheilt; die Schwangerschaft nahm ihren normalen Verlauf, die Geburt verlief gleichfalls vollkommen normal. In jenem Einen Falle bin ich sehr geneigt, einer nicht ganz exacten Ausführung das negative Resultat der Aetzung zuzuschreiben.

Es handelt sich demnach um die Feststellung des Zeitpunktes, wann, und die Art und Weise, wie soll die Aetzung vorgenommen werden?

Es ist nicht rathsam, diesen Weg gleich frischweg bei jeder schwangeren Frau, die über Erbrechen klagt, einzuschlagen. Schon deshalb nicht, da ja leichtere Grade auf zweckmässiges Verhalten, bei Regelung der Diät, der Excretion, bei entsprechender Lebensweise, in anderen Fällen doch auf ein einfaches medicamentöses Einwirken gleichfalls schwinden. Hauptsächlich aber deshalb, damit man Zeit gewinne, bis die Gewebe der Portio gehörig erweicht und aufgelockert sind, daher wirkt das Verfahren viel prompter bei Erstschwangeren, deren Collum zuvor vollkommen intact war, als bei Frauen, die früher, z. B. nach einer Entbindung an Metritis colli erkrankt waren.

Ausser bei der Hyperemesis gravidarum ist das Aetzen der Vaginalportion auch ausserhalb einer Schwangerschaft indicirt, wenn bei tiefgehenden Erkrankungen im inneren Genitaltracte der Frauen gleichzeitig eine hartnäckige Functionsstörung des Magens auftritt, welche jedoch nicht auf einer physikalisch nachweisbaren Veränderung, sondern auf blosser Irritabilität der der Verdauung bevorstehenden Nervenbahnen beruht. Dieser Zustand hat in seinen Symptomen die grösste Aehnlichkeit mit dem unstillbaren Erbrechen der Schwangeren und kommt am häufigsten bei fettleibigen, sterilen Frauen nahe dem Climax vor. Augenscheinlich wirken hier ähnliche, uns jedoch bisher unbekannte Ursachen ein, daher auch die Wirkung der Therapie so merkwürdig zusammenstimmt. Das Uebel kommt meist allmälig, zuweilen, namentlich während der Behandlung alter para- und perimetritischer Exsudate durch die Massage, ganz plötzlich. Es beginnt mit Magendrücken, dem Gefühl eines fremden Körpers

in der Magengegend, dem sich eine dem Globus histericus ähnliche Erscheinung zugesellt. Bald treten hartnäckiger Syngultus, Sodbrennen, übler Geschmack im Munde, saures Aufstossen, Brechneigung, endlich wirkliches Erbrechen hinzu. Letzteres kann so hartnäckig werden, wie bei der Hyperemesis gravidarum, im Tage fünf- bis siebenmal, bei nüchternem Magen oder auf die geringste Nahrungszufuhr. Ich habe wohl nie gesehen, dass dieser Zustand ähnliche allarmirende Störungen des Gesammtorganismus zur Folge hätte, wie das wahre unstillbare Erbrechen, doch wiederholt konnte ich Fälle beobachten, in denen es bis zum Blutbrechen bei den heftigsten Magenschmerzen gekommen ist. Die Wirkung der Aetzung an der Portio ist ebenso prompt, vielleicht noch augenfälliger, als bei den Schwangeren.

Endlich wird eine Form der Hysterie, besonders bei jung verheirateten, sterilen Frauen beobachtet, bei welchen nebst häufigen hypnotischen Anfällen Allgemeinkrämpfe, Opisthotonus, Emprosthotonus, Zuckungen am ganzen Körper, oder auch nur einseitig auftreten. Nachdem in einzelnen derartigen Fällen der ganze Heilschatz durchversucht wurde, genügt ein wiederholtes Aetzen der Portio, die Krankheit, durch welche die Frauen rasch herabkommen, und auch Störungen im ganzen Organismus erleiden, bald zu beseitigen. Mindestens ist das unschmerzhafte Touchiren der Portio vor dem geradezu grausamen Verfahren, die Clitoris zu ätzen, zu versuchen. Auf das erstmalige Cauterisiren hören die Anfälle oft schon auf 8 bis 14 Tage auf; wenn das Verfahren consequent durchgeführt wird, dann ist ein gänzliches Sistiren derselben in den meisten Fällen möglich.

Auf die Frage, wie soll die Aetzung ausgeführt werden, lautet die Antwort: e n e r g i s c h! Man stellt die Portio am besten mit einem Röhrenspiegel ein, tupft das überschüssige Secret leicht ab, ohne jedoch die Schleimhaut vollständig trocken zu legen, und reibt dann mit einem nicht zu spitzen Lapisstift energisch eine etwa Silbergulden grosse Partie um den Muttermund herum ein, ohne jedoch in das Collum vorzudringen, da hierdurch leicht Contractionen des Uterus hervorgerufen werden könnten. Sollte bei der Aetzung stellenweise leichte Blutung eintreten, so wird diese durch fortgesetztes Touchiren gestillt. Auf diese Weise wird eine ziemlich tief in die Mucosa reichende Lage

verschorft, dadurch ein Substanzverlust gesetzt, welcher sich nach der völligen Abstossung des Schorfes am fünften bis siebenten Tage als hellrothe, leicht blutende, flach granulirende Ulcerationsfläche präsentirt. Sollte das Verfahren das erstemal nicht die erhoffte Wirkung gehabt haben, so wiederholt man es nach Verlauf einiger Tage, etwa in fünf bis sechs Tagen, sowie also der Substanzverlust völlig geheilt ist. Die Zwischenzeit verbleibt die Frau im Bette und hält eine entsprechende Diät. Injectionen werden keine gemacht; überhaupt soll der Schorf möglichst ruhig belassen werden bis zu seiner völligen Abstossung.

Ich halte das Verfahren entschieden für das einfachste und relativ sicherste. Ueble Folgezustände sah ich niemals eintreten.

Auf Fig. 6 ist auf der Vorderlippe einer mächtig geschwellten Vaginalportio in Folge längere Zeit andauernden Druckes eines Pessarium eine andere Art künstlicher Ulceration — ein Decubitus entstanden. Aus der Configuration der ulcerirenden, nekrosirenden Partie ist die Ursache deutlich ersichtlich. Ein wegen Retroflexio uteri applicirtes *Hodge*'sches Pessar, welches auch in der Grösse unpassend gewählt war, wurde so eingeführt, dass der hintere Bügel des Pessars im vorderen Laquear zu liegen kam; da es trotz der Schmerzen daselbst längere Zeit belassen wurde, entstand an der Stelle des stärksten Druckes Decubitus.

Im Ganzen ist das ein seltenes Vorkommniss, jedoch nur deshalb, weil die Frauen sehr bald so bedeutende Schmerzen haben, wenn ein unpassendes Pessar eingelegt wurde, dass sie dessen Entfernung entweder selbst vornehmen oder es durch die Hand eines Arztes — meist ist es nicht mehr derselbe, der es eingelegt hat, da die Frau ihr Vertrauen in diesen verloren hat — herausnehmen lassen, bevor jene üblen Folgen noch zum Ausdruck kamen.

Jedes Pessar kann, wenn unpassend gewählt oder ungeschickt eingelegt, Druckbrand erzeugen. Dies geschieht um so leichter, je stärker der Druck, also je grösser verhältnissmässig das Pessar, je mehr sich der Druck auf einzelne Stellen concentrirt, daher am leichtesten bei den *Zwank*'schen, weniger bei den *Hodge*'schen, am seltensten bei den Wiegen- oder den runden Mutterkränzen. Natürlich ist auch die Dauer der Druckeinwirkung massgebend, je länger das Pessar gelegen, um so tiefergreifend die Wirkung.

Man hat schon umfangreiche Substanzverluste, Fistel, ja Cloakenbildung durch jahrelanges Liegenlassen eines umfassenden, vielleicht auch schadhaft gewordenen Ringes beobachtet. Endlich ist das Materiale, aus welchem das Pessar hergestellt ist, von grosser Wichtigkeit. Am tauglichsten sind daher die Hartkautschuk-Pessarien; weniger verlässlich sind die aus Holz gefertigten, noch schlechter die aus weichem Gummi mit einer Vorrichtung zum Aufblasen hergestellten Ringe. Die schlimmste Sorte ist jedoch die, welche mit Leder überzogen und mit Rosshaar gefüttert ist. Durch das Eindringen und Zersetzen der Secrete zwischen den Nähten wirkt auch dieses übelriechend gewordene Secret auf chemischem Wege mit. Es ist daher das Rathsamste, nur Pessarien aus Hartkautschuk anzuwenden; die mit Gummi überzogenen Kupferdrahtringe sollen nur provisorisch, bei momentaner Ermangelung eines passenden Hartkautschukringes oder dann eingelegt werden, wenn man durch wiederholtes Ummodelliren für gewisse Fälle erst die richtige Form, Grösse und Krümmung herausfinden will. Diese sollen längstens nach einer Woche entfernt und sorgfältig gereinigt werden, ebenso wird die Scheide durch Ausspülungen von allem Secret gründlich befreit. Schon in dieser Zeit hat sowohl das Pessar, wie auch die Schleimhaut Veränderungen erlitten. Ersteres ist verfärbt, letztere geröthet und von vermehrtem Schleim bedeckt. Die Entfernung ist meist schon schmerzhaft.

Im Ganzen reicht man mit zwei Formen der Hartgummikränze vollständig aus. Die runde gegen Descensus und Prolaps, und die S-förmig gekrümmte Form, wie sie *Hodge* angegeben, für die Retroversion und Retroflexion; beide in verschiedener Grösse, erstere auch in verschiedener Dicke, letztere mit verschiedener Krümmung. Die dicken, aber hohlen Ringe passen für Mädchen oder Witwen besser; die dünnen für Frauen, welche in ehelichem Verkehr stehen; die erstere Gattung ist aber bei freier Wahl immer vorzuziehen. Die *Zwank*'schen Pessarien habe ich niemals angewendet, dagegen schon manches Unheil durch sie veranlasst gesehen. Die 8-förmig gebogene Form, sowie die ganze Legion von Pessarien, welche von verschiedenen Gynäkologen angegeben wurde, ist vollkommen überflüssig. — Das angelegte Pessar soll nach der Grösse passen, d. h. weder zu gross

noch zu klein gewählt werden. Bei den *Hodge*'schen soll ausserdem die Krümmung richtig gewählt werden und auch in die richtige Lage gebracht sein, d. h. der hintere Bügel (der breitere) im hinteren Laquear liegen, so dass die Portio central in den Ring hereinragt. Während des Tragens soll die Frau durch fleissiges Ausspritzen der Scheide mit blossem Wasser (Zusätze zum Wasser machen das Pessar an der Oberfläche rauh und veranlassen Incrustationen) täglich gereinigt werden. Endlich soll das Pessar alle sechs bis acht Wochen entfernt, gereinigt und nach Reinigung der Scheide nöthigenfalls wieder eingelegt werden. Es kann ein Hartgummiring wohl monatelang liegen bleiben, ohne Schaden zu verursachen, in der Regel wird aber dadurch ein chronischer Katarrh, meist auch schwerere Zufälle bedingt.

Man überzeuge sich daher jedesmal nach der Application eines Pessars, ob die Scheide nicht zu sehr gespannt oder gedrückt wird, andererseits der Ring nicht zu sehr mobil ist, wo sein Nutzen zweifelhaft, seine Lageveränderung aber leicht schädlich wäre. Bei der Retroflexio oder — Versio soll diese vollkommen oder doch so weit beseitigt sein, dass das Pessar vertragen wird. Das Einführen eines solchen bei fortbestehender Rückwärtsknickung verursacht die heftigsten Schmerzen. Ist daher der Uterus noch nicht redressirbar, so muss das Pessar so lange wegbleiben, bis es gelungen ist, die Gebärmutter in die normale Lage zu bringen und in dieser zu erhalten.

Durch Beachtung aller Vorsichtsmassregeln kann die dargestellte üble Folge leicht vermieden werden.

TAFEL XII.

Varicositäten, — Ulcerationen, — Croup.

Varicöse Erweiterungen der Venen kommen im Verlaufe der Schwangerschaft ausserordentlich häufig zu Stande. Nicht allein an den auch bei Nichtschwangeren häufigsten Localisationen, wie an den unteren Extremitäten, um den After herum (Haemorrhoiden) etc., sondern auch insbesondere im Gebiete der Sexualorgane sind die durch die Schwangerschaft bedingten Venenerweiterungen anzutreffen. Sie sind hier zunächst durch die Behinderung der Circulation im venösen Kreislaufe bedingt, welche wieder als eine Folge theils des vermehrten Blutandranges, theils des Druckes des graviden Uterus auf die Hauptvenenstämme, endlich auch der Erweichung und Laxität der Gewebe, welche eben eine Gefässerweiterung begünstigen, aufzufassen sind. Diese Ursachen der Bildung von Varicositäten lassen den Schluss zu, dass sie nicht allein durch eine Schwangerschaft bedingt werden können, sondern überhaupt durch alle jene Zustände, namentlich Tumorenbildungen, welche ähnliche Störungen in der Circulation veranlassen.

Varicositäten an den Genitalien des Weibes kommen am häufigsten an den, respective in den grossen Schamlippen, ferner in der Vagina, seltener an der Portio, dagegen als Regel an den parametralen Venen vor. — In den grossen Schamlippen bildet das Convolut der zuweilen federkieldicken Venen eine Missstaltung, durch welche dieselben auf das Doppelte oder Dreifache vergrössert, an der Oberfläche tuberös, bläulich livid und beim Anfühlen eigenthümlich teigig weich werden. Meist ist auch die Vagina mit ihren venösen Gefässen in Mitleidenschaft gezogen, indem die Scheidenwände, namentlich in ihren prolabirten

Antheilen, nicht nur livid-blau verfärbt und von knollig-höckeriger Beschaffenheit sind, sondern diese Veränderungen auch auf die ganze Umgebung übergreifen, weshalb das Vestibulum, die Hymenreste, das Orificium urethrae dieselben Erscheinungen darbieten. Dabei sind die Gewebe in einem Zustande von oedematöser Schwellung, welcher wieder mannigfache Störungen und unangenehme Symptome veranlasst. Die gelockerte Epitheldecke wird durch das gegenseitige Scheuern beim Gehen, noch mehr beim Cohabitiren, beim Einführen von Mutterspiegeln, vom Mutterrohr beim Einspritzen etc. sehr leicht abgeschülfert, die Schleimhaut blutet leicht. Es entstehen auf diese Weise an der vorderen Partie der Vagina, auch bei nicht allzu grosser Erschlaffung und Ausweitung ihrer Wände, Erosionen, welche recht schmerzhaft werden können, bei zweckmässigem Verhalten zwar sehr leicht heilen, jedoch ebenso leicht wiederkehren. Durch das Einwirken des vermehrten Secretes entstehen Eczeme, welche die Frauen bisweilen selbst am Gehen verhindern und eine sehr aufmerksame Behandlung erfordern.

Nach der Geburt involviren sich diese einmal erweiterten Venen nicht mehr vollkommen. Bei rasch aufeinanderfolgenden Schwangerschaften werden sie im Gegentheile immer weiter, und da auch eine Erschlaffung aller Gewebe eintritt, so bleiben die Varices endlich permanent. Man fühlt dann auch ausser der Zeit der Schwangerschaft die erweiterten Venen in der Tiefe, in den Schamlippen und über dem Fornix Vaginae.

Fig. 1 stellt den etwas seltenen Befund eines förmlichen Blutaderbruches (Varicocele) in der Scheide, nahe dem vorderen Fornix dar. Beim Indagiren fand man daselbst eine über wallnussgrosse tuberöse, teigig weiche Geschwulst, welche im perivaginalen Gewebe gelegen, die Vaginalwand hereinbauchte und so einen breit aufsitzenden Tumor vortäuschte. Die Frau gab an, dass sie in rascher Folge fünf Kinder geboren hatte und seit der letzten Entbindung zeitweise an sehr profusen Blutungen leide. Da die weitere Untersuchung durchaus keine Anhaltspunkte für die Annahme einer anderen Quelle der Blutung ergab, so musste denn angenommen werden, dass zeitweise Erosionen oder traumatische Momente zur Eröffnung eines oder des anderen Varixknotens Anlass gaben. Diese Annahme schien um so

plausibler, als mitten zwischen den einzelnen Knoten circumscripte, dunkelrothe erodirte Stellen zu bemerken waren. *Scanzoni* schildert in seinem Lehrbuche genau letzterem Befunde entsprechend den Anfang der an der Portio, wenn auch ziemlich selten anzutreffenden varicösen Geschwüre. In dem abgebildeten Falle konnten auch in der weiteren Umgebung der Portio allenthalben derlei Varicositäten gefühlt werden, wiewohl sie hier nicht so in die Scheide herein prolabirten.

Diese erweiterten Venen liegen den gewöhnlich gleichfalls erweiterten Arterien streckenweise innig an, wodurch die Pulsation dieser letzteren den varicösen Knollen mitgetheilt wird. Beim Indagiren fühlt man dann eine ausgebreitete und deutlich ausgesprochene Pulsation. Die Dilatation der Venen erstreckt sich in einzelnen Fällen um das ganze Collum, so dass dieses von einem dichten Gefässnetz umschlungen wird.[1]) Sowohl bei weit gediehener Schwangerschaft, wie auch namentlich bei gewissen Beckentumoren, insbesondere manchen weichen Uterusfibromen sind derlei ausgebreitete Varicositäten anzutreffen. In einem Falle der letzteren Art sah ich bei der von Herrn Professor *Bandl* ausgeführten Laparatomie einen nussgrossen Knoten im linken Ligamentum latum, welcher wegen der Communication mit einer kleinfingerdicken Vene und wegen der aussergewöhnlichen Zartheit seiner Wandung eine höchst unangenehme Complication bei der Unterbindung abgab, indem letztere öfter wiederholt und mit der grössten Vorsicht vorgenommen werden musste, da man nur mit einiger Mühe Stellen fand, wo die Unterbindungsnadel durchgestossen werden konnte, ohne eine benachbarte, momentan eben blutleere, daher nicht deutlich erkennbare Vene zu lädiren. Von anderen Operateuren mussten höchst stürmische Blutungen während der Operation bekämpft werden, und die Fälle, in denen der letale Ausgang der Operation auf eine innere Blutung zurückgeführt werden muss, sind meist mit solchen abnorm erweiterten und vermehrten Venengeflechten complicirt.

Fig. 2 stellt eine ähnliche varicöse Anschwellung dar, wie die vorige, jedoch sitzen hier die deutlich sichtbaren, wurmförmig gekrümmten und geschlängelten Venen in der Portio,

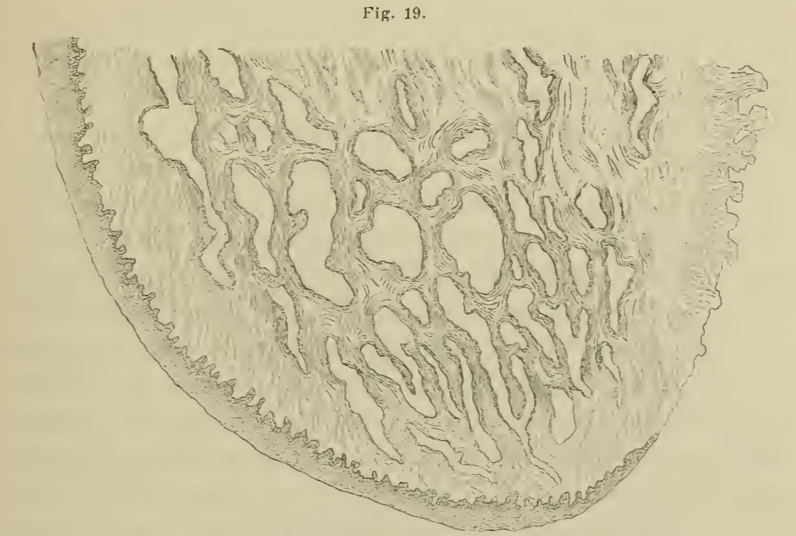
---

[1]) Vergl. die Abbildung der normalen Venenplexusse daselbst in *Savage's* Atlas und *Hyrtl's* Corrosions-Anatomie.

respective bloss in deren vorderen Lippe knapp am Ostium. Auch auf diesem Bilde sind, wie auf dem vorigen, zwischen und über den Varicositäten lebhaft rothe, erodirte Flecke zu bemerken. Auch dieser Befund gehört zu den Seltenheiten.

Die Hyperämie der Portio, aus welchem Grunde immer dieselbe besteht, selbst wenn sie lange stationär bleibt, führt in der Regel nicht zu solchen makroskopisch sichtbaren Gefässerweiterungen. Die hyperämische Portio ist meist ganz gleichmässig roth, mit einer Nuance in's Bläuliche. So finden wir auch den Scheidentheil bei weit vorgeschrittener Schwangerschaft nur

Fig. 19.



Varicositäten der vorderen Lippe der Vaginalportio. Vergr. 70.

ausnahmsweise von ectatischen Gefässen durchzogen, wie in Fig. 1, Taf. III, oder auf der ectropionirten Collumschleimhaut eines nichtschwangeren Uterus in Fig. 5 der Taf. X; höchstens scheinen die in der Tiefe sitzenden varicösen Venenstämmchen als bläuliche Flecke durch die darüberliegende gelockerte Schleimhaut durch, wie in Fig. 5, Taf. I oder in Fig. 1, Taf. X. Eine derart mehr in der Tiefe platzgreifende Venenerweiterung trifft man bei der Durchsicht von Schnitten durch die Portio nicht selten an. Fig. 19 stellt einen solchen sagittal geführten Durchschnitt der vorderen Lippe dar. Der normale Gefässverlauf ist so ziemlich erhalten, doch sind die meisten venösen Stämmchen

in ihrem geschlängelten Verlaufe verschiedenartig ausgebuchtet, wodurch eine solche Portio leicht den Anschein gewinnt, als hätte sie einen cavernösen Bau, so dass die zwischenliegenden Gewebsbrücken als die Balken des Schwellkörpers aufzufassen wären. Die bei stärkerer Vergrösserung deutlich wahrnehmbaren, wenn auch sehr verdünnten Gefässwände lassen aber diese Deutung nicht zu. Die Arterienstämmchen bleiben gewöhnlich intact.

Auch in den Fällen, wie der auf der Tafel abgebildete, wo die Varices unmittelbar an der Oberfläche zu liegen scheinen, sind sie meist tief in die Substanz der Mucosa, theilweise selbst darunter eingebettet, nur in Folge der Ausbauchung der dünnen Schichte, theilweise in Folge der Erosion der Oberfläche machen sie den Eindruck, als lägen sie frei. Diese Varices verhalten sich ähnlich jenen an anderen Stellen, z. B. der Aftermündung, nur sind die Beschwerden geringer, nicht nur weil die Portio weniger empfindlich ist, sondern weil sie hier auch relativ weniger äusseren Insulten ausgesetzt sind. Die Venenectasien am Scheidentheile unterhalten einen hartnäckigen Katarrh in der Umgebung, besonders im Collum, sie bluten zuweilen und geben zeitweise zu Erosionen und Ulcerationen Anlass. Auf diesen letzteren Umstand hat zuerst *Scanzoni* aufmerksam gemacht. Seither begnügte man sich, höchstens in den Lehrbüchern sich auf die Beobachtungen des genannten Autors zu berufen, wiewohl die Möglichkeit einer weiteren Beobachtung naheliegend genug ist. Ausgesprochene varicöse Knollen um das Ostium externum sind allerdings relativ selten, um so häufiger trifft man aber Ectasien geringeren Grades an.

Fig. 3 stellt ein auf varicösem Boden entstandenes „Geschwür", besser Erosion (im neueren Sinne) dar. Vergleicht man die Abbildung, soweit die Erosion allein in Betracht kommt, mit der Abbildung der „fungösen Erosion" auf Fig. 3 der vorigen Tafel, so wird die Aehnlichkeit sofort einleuchten. Als einziger Unterschied fällt die lebhaftere Röthung nebst der etwas schärferen Begrenzung auf, das kann jedoch nicht als charakteristisches Merkmal gelten. Wohl aber zeigt sich am Rande der Erosion eine breite Zone, welche sich durch die bläuliche Färbung sowohl wie durch die flachen Unebenheiten von der übrigen Schleimhaut deutlich abgrenzt. *Scanzoni* schildert nun das

Zustandekommen des varicösen Geschwürs so, dass aus den zunächst bemerkbaren noch kleinen und isolirt stehenden dunkelblau gefärbten Flecken durch Anschwellung der von varicös ausgedehnten Venenstämmchen durchzogenen Schleimhaut mit dem Auge sowohl wie mit dem Finger nachweisbare bucklige Erhebungen entstehen. Nach Abschülferung des Epithels kommt es zu Erosionen, welche sich von den gewöhnlichen nur durch die bläulich-rothe Färbung und durch das Vorhandensein der varicösen Venen unterscheiden. Lange anhaltende Schwellung, Volumzunahme der Gebärmutter mit Hypersecretion und Hyperämie der Portio, ähnlich wie bei hochschwangeren Frauen, sollen das Zustandekommen begünstigen.

„Im weiteren Verlaufe des Uebels greift der Substanzverlust tiefer, was in der Regel von zeitweilig auftretenden Blutungen begleitet wird. Die Oberfläche des Geschwürs erscheint auffallend teigig, so dass sich eine Sonde mit grösster Leichtigkeit gleichsam hineindrücken lässt, und diese Matschheit der Geschwürsfläche, ihre eigenthümliche blau-rothe Färbung und die Nachweisbarkeit der beschriebenen Venenausdehnungen lässt diese Geschwürsform von jeder anderen mit Leichtigkeit unterscheiden." Diese Schilderung würde ebenso gut auch auf die in Fig. 5 der Taf. X abgebildete Form von Erosion passen. Dort finden wir die Hyperämie, die ectatischen Venenstämmchen, die buckligen Erhabenheiten, die livide Verfärbung der Erosion selbst, die vermehrte Secretion, kurz all die aufgezählten Merkmale deutlich vor. Dennoch handelt es sich dort bloss um eine Mischform von Erosion, die theils den papillären, theils den folliculären Charakter aufweist, und zwar auf einer ectropionirten Collumschleimhaut. Die erweiterten Gefässe spielen dabei kaum eine Rolle.

An der Portio, die auf Fig. 3 der Taf. XII dargestellt ist, findet sich gar kein Anhaltspunkt für die Annahme eines Ectropiums. Der Muttermund ist wohl ein breiter Querspalt, doch ohne starke Lacerationen. Somit könnte hier höchstens von einem entzündlichen Ectropium die Rede sein. Trotz der ringsum aus der Tiefe durchscheinenden ectatischen Venen ist von varicösen Gefässen inmitten der Erosion nichts mehr zu sehen. Demnach verhalten sich secundäre Erosionen auf früher varicöser Unterlage ganz identisch mit anderen, die durch stärkere

Vascularisation bedingte hellere Röthung und die Neigung zu Blutungen ausgenommen. Ich stimme *Scanzoni* bei, wenn er bezüglich solcher varicöser Erosionen die leichte Heilbarkeit und die grosse Neigung zu Recidiven hervorhebt, namentlich aber die Wichtigkeit localer Blutentziehungen im Beginne des Uebels betont.

In Fig. 4 ist eine Form von wirklicher Geschwürsbildung dargestellt, die gleichfalls auf einer von Varicositäten durchzogenen Basis entstanden ist, welche jedoch im Entstehen sowohl, wie im Verlaufe und im äusseren Typus wesentliche Unterschiede von den bisher geschilderten Erosionen und Geschwüren aufweist. Auf den ersten Blick ist die Aehnlichkeit mit einem varicösen Geschwür am Unterschenkel erkennbar. Scharfe, zackige, buchtige Ränder, die ganz unvermittelt das Geschwür begrenzen, livide, zernagte, theils von Eiter, theils von speckigem Exsudatbelag überdeckte Basis, der Geschwürsgrund gegen die am Rande vorspringende normale Schleimhautgrenze deutlich vertieft, die Ränder zum Theile unterminirt, allenthalben im Gebiete des Ulcus ausgesprochener, wenn auch nicht tiefgreifender Substanzverlust, dabei auffällige Derbheit der Portio und der benachbarten parametralen Gewebe. Ausserhalb des Geschwüres findet sich keine Spur mehr von Varicositäten, die übrige Schleimhaut erscheint eher von anämischer Blässe, die benachbarten Gefässe sind im Wege der Entzündung ihrer Wände grösstentheils bereits obsolescirt. Nehmen wir noch das ausserordentlich träge, aber unaufhaltsame Fortschreiten in der Fläche, weniger in die Tiefe, hinzu, so haben wir ein treues Gesammtbild des Verschwärungsprocesses entworfen. Die eher gefässarm gewordene Nachbarschaft ist zwar kein günstiger Boden für das Fortschreiten der Entzündung, dagegen zeigt die bereits erodirte und verschwärende Partie durchaus auch keinen Heiltrieb.

Im weiteren Verlaufe, nach monate-, vielleicht jahrelangem Bestande greift diese Ulceration, wenn nicht energisch dagegen angekämpft wird, auf die ganze Portio, auf den Fornix, ja selbst auf die Vagina über. Das parametrale Gewebe wurde schon früher mitergriffen, es bilden sich daselbst derbe Infiltrate, welche bald ein strafferes Anlegen der Vagina an die Portio zur Folge haben; der Fornix schwindet vollständig. Sich selbst überlassen,

zerfallen die Gewebe immer weiter und die Ulceration consumirt dann allmälig auch die tieferen Partien, und zwar zunächst um den Muttermund. Dann ist der cancroide Charakter der Ulceration meist ausgesprochen, von da an schreitet die Zerstörung rascher weiter. Zunächst erscheint der Muttermund als ein trichterförmiges Geschwür, das Collum ist in seiner ganzen Masse miterkrankt und die Degeneration hat das ganze Organ sammt dem umgebenden Parametrium ergriffen.

Dieser Verlauf lässt die Identität des geschilderten Processes mit dem „phagedänischen" Geschwüre oder „Corroding Ulcer of the Os uteri" von *Clarke* und *Lewer* kaum verkennen. *Rokitansky* [1]) schildert in seiner meisterhaften Weise den letzteren Zustand mit folgenden Worten: „Ein vielfach bezweifeltes, jedenfalls sehr seltenes, namentlich von dem gemeinhin dahinter vermutheten jauchenden Cancroid, wie von gereinigten Krebsgeschwüren überhaupt wohl zu unterscheidendes, buchtig-zackiges Geschwür auf einer hypertrophirten schwielig dichten Vaginalportion, welches unter fortgesetzter gallertähnlicher Bindegewebswucherung die Vaginalportion, den Cervix uteri consumirt, wohl auch auf benachbarte Gebilde greift und die grösste Aehnlichkeit mit dem ulcerirenden Lupus darbietet."

Bezüglich des letzteren Punktes waren an der Frau, deren Scheidentheil abgebildet ist, nirgends Spuren von Lupus zu finden. Dagegen waren ähnliche Geschwüre, welche unzweifelhaft auf Varicositäten beruhten, auf beiden Unterschenkeln. Die Frau, eine 45 Jahre alte VI-para, hatte ihre letzte Entbindung vor sechs Jahren, seit welcher Zeit sie öfter an Schmerzen im Unterleibe, ohne bestimmte Localisation derselben, an eiterigem, jedoch niemals übelriechendem Ausflusse und zeitweisen, ganz mässigen Blutungen litt, die sie auf eine Unregelmässigkeit der Menstruation zurückführte. Ich fasse die in Rede stehende Ulceration auf Grundlage meiner Beobachtungen, da ich dieselbe schon wiederholt machen konnte, als ein ursprünglich durch Entzündung der varicösen Venen bedingtes Geschwür auf, welches in Folge der schlechten Ernährungsverhältnisse nicht spontan zur Heilung gelangt, sondern, wenn auch langsam, progressiv weiterschreitet.

---

[1]) Lehrbuch der patholog. Anatomie. 1861.

Auf dieser so entstandenen Ulcerationsfläche entwickelt sich secundär die cancroide Entartung. In einem Falle, in welchem ich behufs einer mikroskopischen Untersuchung ein Stückchen der Geschwürsbasis excindirte, musste ich wegen einer überraschend heftigen Blutung Liquor ferri wiederholt anwenden, worauf der Zerfall auffällig rasche Fortschritte machte.

Bezüglich der Therapie sind varicöse Knollen an und für sich in der Scheide wohl belanglos und einer chirurgischen Behandlung kaum zugänglich. Varices an der Portio erfordern, so lange dieselbe von intacter Schleimhaut bedeckt sind, gleichfalls keine Therapie. Einfache Erosionen heilen unter der gewöhnlichen Behandlung, Betupfen mit Kupferlösung, Acetum pyrolignosum, Lösung von Nitras argenti etc. gewöhnlich rasch. Bei einer Ulceration jedoch, welche den zuletzt geschilderten Charakter aufweist, sind gewiss energische Eingriffe, das Auskratzen mit dem scharfen Löffel, Zerstörung alles Krankhaften mittelst des Thermocauters von *Paquelin* etc. angezeigt. Hierüber fehlen mir jedoch eigene Erfahrungen. In einem Falle hatte ich durch die Behandlung mit Jodoform wohl nur vorübergehenden Erfolg erzielt, das Geschwür war reiner und flacher geworden. Da sich die Patientin der weiteren Behandlung und Beobachtung entzog, nachdem die Secretion geringer geworden, blieb mir der weitere Verlauf in diesem Falle unbekannt.

In Fig. 5 ist eine Vaginalportion dargestellt, auf welcher ein mit diphtheritischem Belage theilweise überdecktes Geschwür zu sehen ist. Das Geschwür muss wirklich als solches angesprochen werden, da es sich stellenweise um deutlich wahrnehmbaren Substanzverlust handelt. Augenscheinlich aus einer villösen oder fungösen Erosion hervorgegangen, zeigt die erkrankte Partie an der Peripherie noch ganz deutlich die Charaktere der Erosion, wiewohl im Centrum die gemeinhin als Granulationen bezeichneten Wucherungen tiefen Zerklüftungen gewichen sind. Der Rand ist nur stellenweise scharf und dort gegen das gesunde Gewebe hin auch deutlich vertieft. An anderen Stellen geht die kranke Schleimhaut ohne scharfe Grenze in die gesunde über. Die ganze exulcerirte Fläche umgibt den Muttermund, so jedoch, dass der Hauptantheil der vorderen Muttermundslippe anheimfällt. Die Portio selbst zeigt eine geringe Hyperämie bei mässiger

Vergrösserung und Derbheit der Substanz. Die im Centrum gelegene, von der Zerstörung am meisten betroffene Partie ist von einer buchtigen, in Fortsätzen ausstrahlenden gelben, der Unterlage innig anhaftenden Schwarte bedeckt, welche sich trotz wiederholtem Darüberwischen nicht entfernen lässt. Auf intensives Einwirken mit 10procent. Lösung von Cuprum sulfuricum gelingt es nach einiger Mühe, die Schwarte zum Schrumpfen zu bringen und dann mittelst der Kornzange zu entfernen, worauf sich die Basis mit einem bläulich-weissen dicken Schorf belegt. Auf diese Weise können mit diphtheritischem Belage überdeckte Geschwüre in kurzer Zeit soweit gereinigt werden, dass sich keine neuerliche Schwarte mehr bildet und das Geschwür wieder den Charakter einer Erosion annimmt, deren Heilung alsbald beendet ist. Solche diphtheritische Belage bilden sich am häufigsten auf specifiscben Geschwüren, doch kommen sie auch auf jeder Erosion nach Zerfall der oberen Schichten zu Stande. Begünstigt wird das Hinzutreten der Diphtheritis durch massenhaftes eiteriges Secret, das nicht entfernt wird; es zersetzt sich in der Scheide, wirkt zerstörend auf die schon durch Erosion erkrankte Schleimhaut, und dann bilden sich jene Schwarten, welche leicht zu weiterer Infection, zu Entzündungen im Parametrium, Drüsenschwellung etc. führen. Diese Art der Diphtheritis ist immer local, eine Wundkrankheit, und führt wohl secundär zu weiteren Erkrankungen, aber nicht zu einer Allgemeinerkrankung wie die Diphtheritis im Halse. Die Schwarten zeigen aber bei der mikroskopischen Untersuchung genau dieselben Eigenschaften und Bestandtheile, wie die der Rachendiphtheritis, Faserstoffgerinnsel, zerfallene Epithelzellen, Eiter- und Blutkörperchen, massenhaften Detritus und eine Unmenge von Coccen und Bacterien, welche auch die Epithelzellen aus der Umgebung erfüllen.

Am häufigsten ist der Befund demnach bei Schankergeschwüren mit virulentem Katarrh der Schleimhäute, weiters auch bei eiterigem Lochialfluss in Folge von puerperaler Enmetritis neben tiefen Lacerationen und parametralen Exsudaten.

Wie der Krankheitsprocess selbst local bleibt, so reicht man auch mit einer vollständig localen Therapie aus. Entfernung der Schwarten, desinficirende Einspritzungen in die Scheide, eventuell in den Uterus, und entsprechende Behandlung der Complicationen.

Fig. 6 zeigt eine Portio mit croupösen Schwarten. Das Bild wurde vom Scheidentheile einer Frau, welche kurze Zeit bevor einen sogenannten protrahirten Abortus durchgemacht, aufgenommen. Die Frau war seit vier Monaten schwanger, dabei gesund; die Gravidität nahm ihren normalen Verlauf bis ungefähr vor drei Wochen. Zuerst stellten sich Schmerzen, dann zeitweise Fieber ein. Bald kam es zu einem copiösen, eiterigen Ausflusse, öfters auch zu heftigen Blutungen. Der Symptomencomplex liess keinen Zweifel übrig, dass es sich um Enmetritis und Metritis handle, aus welcher Veranlassung, konnte ich nicht eruiren. Nach lange anhaltenden Wehenschmerzen, wobei eine höchst foetide chocoladbraune Flüssigkeit, untermengt mit Eihautfetzen, abging, wurde endlich der bereits macerirte Foetus ausgestossen, worauf abermals ein Guss von blutig-seröser, übelriechender Flüssigkeit nachfolgte. Sofort wurde eine Carbolirrigation vorgenommen. Die geistig sehr beschränkte Patientin legte ihrem Zustande keine Bedeutung bei, da sie sich wieder wohl fühlte, und verliess am zweiten Tage das Bett trotz eindringlicher Abmahnungen. Drei Tage später war intensiver Schüttelfrost eingetreten, der Ausfluss wurde abermals copiös und eiterig, hatte jedoch nicht mehr jenen Foetor wie vor und während des Abortus.

Beim Indagiren fühlte man deutlich fetzige Membranen, welche die ganze Portio bedeckten, zum Theile waren auch ähnliche Membranen in der Scheide vorhanden. In der Meinung, dass noch zurückgebliebene Eihautreste zu entfernen seien, stellte ich die Portio in einen Spiegel ein, um mit der Kornzange, eventuell der Cürette alle Reste zu entfernen. Zu meiner Ueberraschung hafteten jedoch die Membranen der Portio allenthalben innig an und setzten sich in das Collum hinauf fort. Die Entfernung gelang nur unvollständig und stückweise. Unter den Schwarten aber war die Schleimhaut intensiv geröthet und blutete beim Entfernen des membranösen Belages. In Anbetracht des bedenklichen Zustandes der Frau wartete ich mit den weiteren Eingriffen. Zwei Tage später war die Portio nahezu in derselben Weise mit einer Schwarte überdeckt wie zuvor, und die Frau gab an, dass bei den regelmässig fortgesetzten Injectionen auch membranöse Fetzen abgegangen seien.

Da ich den Verdacht hatte, es handle sich um eine Endometritis exfoliativa (vergl. Fig. 2 auf Taf. IX), so untersuchte ich die abgegangenen Häutchen. Nirgends konnte ich aber Epithellamellen finden. Die ganze Schwarte war aus einem Filzwerk von geronnenem Faserstoff mit Detritus und Epithelresten zusammengesetzt; dazwischen wieder massenhafte Bacterien und Coccen wie in der Schwarte des vorigen Falles (Fig. 20). Demnach musste ich den Fall für eine croupöse (diphtheritische) Ausscheidung der Schleimhaut des Uterus, sowie der Vagina ansprechen und glaube dies sowohl auf Grundlage des mikroskopischen Befundes, wie auch des weiteren Verlaufes festhalten zu müssen.

Fig. 20.



Croupmembran. Vergr. 70.

Unter streng antiseptischer Behandlung und nach zweimaligem Auswischen der Uterushöhle mit Liquor ferri, wegen der eingetretenen Blutungen, sistirten die weiteren Ausscheidungen alsbald, das Fieber nahm rasch ab und die Frau verliess acht Tage nach dem letzten Auswischen, wohl sehr geschwächt, aber anscheinend vollkommen gesund, das Bett.

Früher waren croupöse Entzündungen im Wochenbette nicht so selten, namentlich in Gebäranstalten. Sie traten zeitweise mit epidemischem Charakter auf. Seit der ausgebreiteten Anwendung der Antiseptik jedoch sind auch, wie überhaupt die schweren Puerperalprocesse, relative Seltenheiten geworden. Ausser dem Wochenbette kommen derlei croupöse Entzündungen nur im Gefolge mancher infectiöser Allgemeinerkrankungen vor, nach

Typhus, Scarlatina, besonders neben Diphtheritis der Scheide; endlich auch in der Umgebung verjauchender Carcinome des Uterus.

Dem histologischen Befunde und dem Krankheitsverlaufe nach handelte es sich in dem in Fig. 6 dargestellten Falle eigentlich nur um einen mit dem vorigen identischen Krankheitsprocess und spricht auch diese Beobachtung für eine Identität dieser croupösen Entzündung mit der bei Verletzungen auftretenden Wunddiphtheritis, das heisst es tritt eine schichtweise (pseudomembranöse) Nekrose der Schleimhaut auf, mit moleculärem Zerfall ihrer Elemente und tiefgreifendem Zellinfiltrat der Umgebung. Nach *Birch-Hirschfeld* hat aber dieser Process mit der eigentlichen Rachendiphtheritis nichts gemein, da auch die Schwarten bei Uebertragung auf die Trachea von Versuchskaninchen keine Diphtheritis erzeugen.

TAFEL XIII.

Vaginitis (Colpitis), — Narbige Stenose des Ostium externum.

Die Schleimhaut der Scheide ist ausserordentlich häufig katarrhalischen Entzündungen unterworfen. Theilweise schon durch ihre anatomische Lage, noch mehr aber durch die functionelle Aufgabe ist die Vagina einer grossen Reihe von schädlich einwirkenden Momenten ausgesetzt, weshalb man eine durchaus als intact zu betrachtende Vagina eigentlich nur ausnahmsweise und fast nur bei ganz jugendlichen Individuen antrifft.

Den acuten, nicht infectiösen Katarrh in seinen ersten Anfängen kann man demnach am schönsten bei jungen Mädchen zur Zeit der Pubertät beobachten, oder bei noch unentwickelten Kindern. Der Katarrh kommt nämlich in jedem Alter, bei noch nicht Menstruirten ebenso, wie bei bereits Menstruirenden, bei Mädchen mit vollkommen virginellen Sexualorganen ebenso, wie bei Frauen, die bereits wiederholt geboren hatten, bei gesunden, jugendfrischen Individuen, wie bei cachectischen, endlich auch im späten Matronenalter vor. Am häufigsten werden acute Katarrhe der Vagina wohl im zeugungsfähigen Alter, zwischen dem 20. und 40. Jahre beobachtet. Meist ist dann aber der Katarrh nur mit einem acuten Nachschub auf einer von früher her schon kranken, und zwar chronisch katarrhalisch erkrankten Schleimhaut aufgetreten. Dann ist das Bild nicht mehr charakteristisch, die Erscheinungen nicht in ihrer vollen Klarheit wahrnehmbar.

An der von einem acuten Katarrh befallenen Schleimhaut eines Mädchens zur Zeit der Pubertät findet man intensive Röthung, welche sich fast immer auch auf das Vestibulum, Nymphen und Hymen erstreckt; ferner deutliche oedematöse

Schwellung, weshalb der Hymenalring etwas enger scheint, und die Wände der Scheide ein succulentes weiches Anfühlen haben; leicht juckendes oder brennendes Gefühl in der Scheide, endlich ein milchig trübes, sauer reagirendes, dünnflüssiges, fast wässeriges Secret, welches nach dem vorsichtigen Indagiren in der Hymenöffnung zum Vorschein kommt.

Die Erscheinungen halten aber nicht lange an. In wenigen Tagen ist die Schleimhaut wieder blässer, die Secretion geringer, die unangenehmen Empfindungen schwinden bald vollständig. Der acute Katarrh nimmt in der Regel seinen Verlauf in 8 bis 10 Tagen und schwindet spontan ohne jedwedes Hinzuthun. Die Anwendung stärkerer Adstringentien kann im Gegentheil die Krankheit leicht verschleppen und intensiver machen. Gegen das lästige juckende und brennende Gefühl fand ich das Betupfen mit einer schwachen $^1/_2$- bis 1procentigen Carbollösung am zweckmässigsten. Meist genügt eine einmalige Application. Die kranke Schleimhaut soll jedoch rein gehalten, das Secret entfernt werden, da es sich im Vestibulum leicht ansammelt, zersetzt und die Umgebung neuerdings reizt.

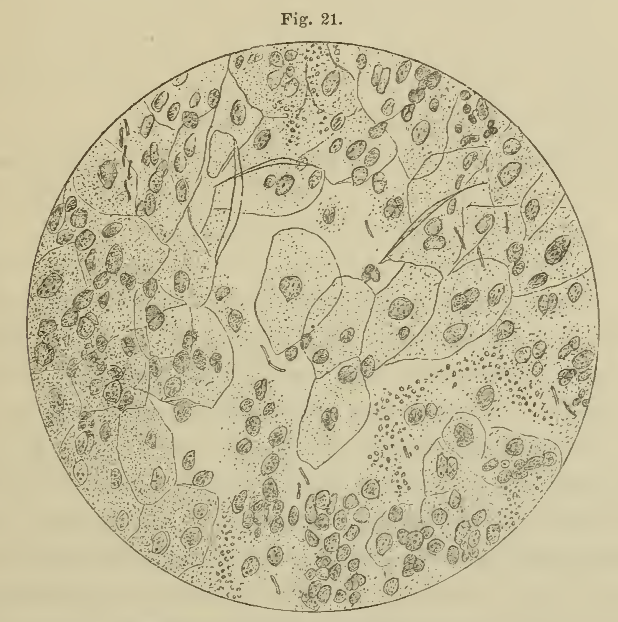
Die Bestandtheile des Secretes sind genau die des normalen, nur sind insbesondere die abgestossenen Epithelien vermehrt. Letztere sind zum Theil hyalin verändert, glasig durchscheinend, ohne deutliche Körnelung, der Kern stark aufgehellt, gequollen; zum Theil findet man einzelne Epithelzellen grob gekörnt, von verschiedener Form. Körnchenzellen fand *Hennig* schon an einem Kinde von 21 Wochen.

Der acute Katarrh recidivirt sehr leicht und genügen ganz unbedeutende Ursachen, den Katarrh neuerdings hervorzurufen. Kinder, welche einmal daran gelitten, werden immer wieder davon belästigt, namentlich nach vielem Gehen, nach Erkältung auf offenen zugigen Aborten etc. Hier hilft nur systematisches Abhärten durch fleissige Kaltwaschungen.

Der chronische, nicht infectiöse Katarrh geht häufig aus dem acuten hervor, nach wiederholten Recidiven, oder er kommt bei gewissen Erkrankungen des Gesammtorganismus, namentlich in schwächlichen, blutarmen Individuen, ganz allmälig zur Entwicklung. Das reinste Prototyp dieses Katarrhs ist der bei jungen chlorotischen Mädchen in der Pubertätszeit.

Dabei ist die Schleimhaut nur mässig geröthet und fast gar nicht empfindlich. Ein massenhaftes, weissliches, dünnem Stärkekleister ähnliches, neutral oder nur schwach sauer reagirendes Secret entleert sich aus der Scheide. Bei gleichzeitigem Collumkatarrh, aber auch nur dann, ist das Secret glasig, fadenziehend, zähe. Die Schleimhaut ist, wenn die Krankheit bereits längere Zeit, monatelang gedauert hat, verdickt und stark gewulstet. Die Rugae fühlen sich rauh an. Bei Frauen mit chronischem Scheiden-

Fig. 21.



Chronischer Katarrh der Scheide. Vergr. 450.

katarrh findet man öfter ein rahmartiges Secret vor. Die mikroskopischen Bestandtheile (Fig. 21) sind mehr quantitativ als qualitativ von den vorigen verschieden. Von Epithelien, welche in grossen Schollen und Platten zusammenhängen, findet man ungeheure Mengen, dazwischen freie Kerne, Detritus, Schleimkörperchen, Coccen und Bacterien, meist in grosser Anzahl. Die Plattenepithelien sind durchgehends feingranulirt, getrübt; die Kerne treten deutlich hervor, sind stellenweise, wo sie frei liegen, gehäuft. Sehr oft sind einzelne Plattenzellen auf die Kante gestellt oder so umgekrämpelt, dass dadurch auf den ersten Blick der Eindruck von Spindelzellen entsteht. Zellen mit in Theilung begriffenen oder mit mehreren Kernen sind recht häufig.

Die Menge des Secretes variirt nicht nur je nach der Intensität des Katarrhs, sondern nach der individuellen Beschaffenheit der Schleimhaut und der Vagina selbst. In dem einen Falle ist eine leichte Hypersecretion, im anderen eine Menge von Ausfluss vorhanden, dass dieser permanent abfliesst, die äusseren Genitalien, die Innenflächen der Oberschenkel benetzt, wodurch Eczeme und Excoriationen mit heftigem Jucken, Pigmentablagerungen etc. veranlasst werden.

Bei Frauen, welche geboren haben, ist der chronische Katarrh fast ausnahmslos anzutreffen, ebenso bei Mädchen, welche öfter den Beischlaf ausüben, selbst wenn mit vollster Bestimmtheit eine Infection ausgeschlossen werden kann.

Um die Zeit der Periode ist der Ausfluss constant vermehrt, ebenso nimmt derselbe in der Gravidität zu. Bei schlecht genährten, namentlich tuberculösen Individuen ist der Katarrh intensiver, der Ausfluss copiöser, als bei gesunden, kräftigen Frauen. Erschlaffung der Scheide mit Descensus ihrer Wände begünstigt den hartnäckigen Fortbestand, da in diesen Fällen die Vulva meist klaffend ist, daher auch Schädlichkeiten von aussen, Staub, Kälte etc. direct auf die Schleimhaut der Scheide einwirken. Durch Fremdkörper jeder Art, welche in die Scheide eingelegt werden, namentlich also durch Pessarien werden chronische Katarrhe unterhalten, ebenso durch die Reizung bei Einspritzungen mit unzweckmässigen oder schadhaften Mutterspritzen.

Selbst sehr veraltete und vernachlässigte Scheidenkatarrhe heilen unter einer zweckmässigen und energischen Therapie ziemlich rasch. Die Heilung ist aber meist nur von kurzer Dauer. Selten besteht nämlich der chronische Vaginalkatarrh für sich allein. In den meisten Fällen ist er gleichzeitig mit einem chronischen Uteruskatarrh vorhanden. Während der Katarrh der Scheide bald bewältigt werden kann, ist der der Uterinschleimhaut, speciell der chronische Cervicalkatarrh ausserordentlich hartnäckig. Eine zeitweise Besserung gilt dann als Heilung und in kurzer Zeit, nachdem die Behandlung ausgesetzt wurde, zeigt sich das alte Uebel in der früheren Intensität. Durch diese an und für sich recht unbedeutende Krankheit wird die Geduld der Frau wie des Arztes auf harte Proben gesetzt. So lange die Schleimhaut des Uterus nicht vollständig gesund ist, so lange

ist die Wiedererkrankung der Scheide durch das herabfliessende Secret der Gebärmutter, selbst bei Katarrhen, welche bestimmt nicht durch Infection ursprünglich veranlasst wurden, immer wieder zu gewärtigen.

Doch sind die Beschwerden, welche der chronische Scheiden- (und Uterus-)Katarrh verursacht, sehr von individuellen Verhältnissen abhängig. Man staunt oft, von Frauen, die einen „Fluor albus" von seltener Intensität haben, zu hören, sie hätten nie etwas davon bemerkt oder der Fluss sei ihnen doch nie besonders auffällig oder lästig geworden. Andere Frauen sind wieder unermüdlich, gegen ihr geringes, kaum bemerkliches Leiden immer wieder neue Aerzte und neue Behandlungsmethoden zu versuchen, bis es endlich gelingt, das hartnäckige Leiden definitiv zu beseitigen.

Der einfache Katarrh der Scheide ist bekanntlich ebensowenig ein Conceptions-Hinderniss wie jener des Uterus, und die Menstruation ist dabei bald regelmässig und schwach, bald unregelmässig und stark; das hängt wohl mehr von der Miterkrankung der übrigen Organe und Gewebe ab. Im höheren Alter, in der climacterischen Zeit schwindet der Katarrh regelmässig, kann wohl später wieder recidiviren, ist aber dann weder so lästig durch allzu starke Secretion, noch auch gegenüber der Therapie so hartnäckig. Speciell der Vaginalkatarrh ist immer leicht und rasch zu beseitigen, bei atrophischem Uterus aber auch der Uterinkatarrh.

Man hat einzelne verschiedene Formen des chronischen Katarrhs der Vagina aufgestellt, und da mehrere derselben auf ein specielles Interesse Anspruch machen können, schien es zweckmässig, diese abzubilden.

Fig. 1 stellt einen Theil der Scheide dar, mittelst einer Simon'schen Rinne und einem Gorgeret eingestellt. Die vordere und hintere Vaginalwand sind wie zwei sich vis-à-vis stehende Wülste vorgebaucht; die Schleimhaut der Scheide ist von dicht aneinander gereihten, den Fleischwärzchen ähnlichen Granulationen bedeckt: die sogenannte Colpitis granulosa. Sie ist meist nicht über die ganze Vagina gleichmässig ausgebreitet, sondern anfangs nur mehr im vorderen Abschnitte, bei längerem Bestande auch über den Fornix und nur ausnahmsweise auch über

das mittlere Drittel der Scheide vorgeschritten. Beim Indagiren fühlen sich die Scheidenwände an den so erkrankten Partien eigenthümlich rauh und warzig an, dabei ist das Secret gewöhnlich dicklich, rahmartig. Die Röthung ist meist ausgesprochen, doch nicht so intensiv, wie bei dem acuten Katarrh. Diese, neuerer Zeit von *Ruge* [1]) eingehender untersuchten, makroskopisch den Papillae vallatae der Zunge ähnlichen Granulationen sind wallartige Wucherungen der Schleimhaut, bestehend aus mehreren zu einem mächtigen Wulst confluirten Papillen (Fig. 22), deren Grenzen bisweilen noch als schmächtige Epithelzapfen zu er-

Fig. 22.



Colpitis granulosa. Vergr. 140.

kennen sind. Massenhafte, erweiterte, mit Blut strotzend gefüllte Gefässe und ein dichtes kleinzelliges Infiltrat, welches ziemlich tief in die Schleimhautsubstanz und bis an ihre Oberfläche heranreicht, bilden die histologischen Charaktere der Krankheit. Die Epithelschichte ist über dem Wulst bedeutend verjüngt, zuweilen fast schon unkenntlich, so dass die Zellanhäufung bis an die freie Oberfläche gedrungen zu sein scheint, woselbst ein Zerfall der Elemente mit reichlichem Detritus stattfindet. Die Granulationen sind öfter entsprechend den früheren Rugae oder Cristae der Vagina in regelmässigen Reihen angeordnet, besonders im untersten (vordersten) Segmente der Scheide.

---

[1]) Archiv für Geburtshilfe und Gynäkologie. IV. Bd.

Diese schon von *Deville, Boys de Loury, Costilhes* u. A. beschriebene und als „Vaginitis granulosa" bezeichnete Form des Scheidenkatarrhs deutet nicht nur auf ein langes Bestehen desselben hin, indem sich solche Wucherungen erst nach mehreren Monaten, nach einem halben Jahre entwickeln, sondern meiner Erfahrung nach auch auf das ursprüngliche Hervorgegangensein aus einem acuten virulenten Katarrh, welcher zum chronischen, kaum noch infectiösen Fluor albus geworden. Wenn nicht neuerliche Tripperinfection der Scheide hinzugekommen ist, so erzeugt die Colpitis granulosa durch ihr Secret keinen Harnröhrentripper beim Manne, sondern höchstens den sogenannten Eicheltripper (Balanitis), welcher auf einfaches Reinhalten in wenigen Tagen schwindet und fast nie die Schleimhaut der Urethra mitergreift. Endlich ist die Granulationsbildung auf der Scheide ein Wahrzeichen, dass die Behandlung unter allen Umständen eine sehr langwierige sein wird, da diese Form des chronischen Katarrhs eine besonders hartnäckige ist.

Fleissiges, jeden zweiten Tag wiederholtes Betupfen der Granulationen mit 10procent. Lösung von Cuprum sulfuricum nebst regelmässig fortgesetzten Vaginalinjectionen von leicht adstringirenden Lösungen sind noch die zweckmässigsten Mittel.

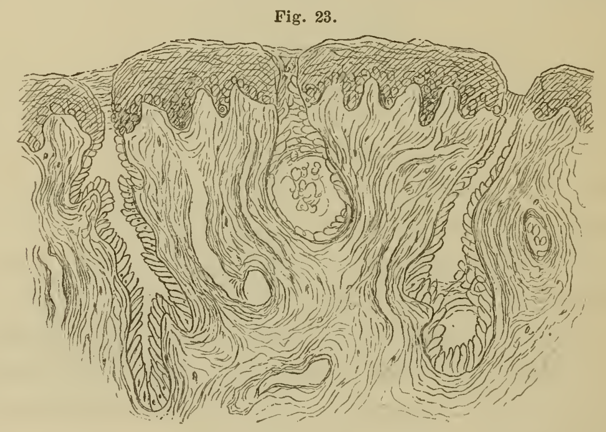
Die papilläre Hypertrophie der Vagina in Form von kleinen, spitzen, zottenartigen Wucherungen, ähnlich den Papillae filiformes der Zunge, kommt nur bei acutem virulentem Katarrh vor. Davon später.

Fig. 2 stellt die als „Vaginitis follicularis" bekannte Form dar; in Fig. 3 ist die dazugehörige Portio abgebildet. Schon im anatomischen Theile (I, pag. 12) wurde auf das, wenn auch seltene Vorkommen von einfachen oder getheilten schlauchförmigen Drüsen hingewiesen. Wenn nun eine Vagina, welche von Hause aus solche Drüsen besitzt, von acutem virulentem oder auch nicht infectiösem Katarrhe befallen wird, so entzünden sich auch diese Drüsen mit. Es sammelt sich das Secret in ihnen an, buchtet die Schläuche aus, die Entzündung, das Infiltrat der nächsten Umgebung bildet wallartige Prominenzen um die meist stark erweiterte Drüsenmündung, so dass man schon mit freiem Auge auf der gewulsteten, lebhaft gerötheten Schleimhaut dunkelrothe warzige Knötchen bemerkt, in deren

Centrum der erweiterte Ausführungsgang einer entzündeten Drüse sichtbar ist. Mit einer gewöhnlichen feinen chirurgischen Sonde kann man leicht 1 bis 2 Millimeter tief eindringen, worauf der angesammelte Schleim hervorquillt. Dabei zeigt sich an mikroskopischen Präparaten die Umgebung anfangs völlig normal (Fig. 23), bis auf eine deutliche Schwellung der Papillen und bedeutende Hyperämie der erweiterten Capillare. Bei längerem Bestande ist die Schleimhaut von einem mehr oder weniger dichten kleinzelligen Infiltrate durchsetzt.

Dieser von *Ricord* als „Psorélytrie", nach *Boys de Loury* auch als „Vaginitis papillaris" bezeichnete Befund ist noch am häufigsten in der Schwangerschaft anzutreffen, vielleicht aber

Fig. 23.



Vaginitis follicularis. Vergr. 260.

auch nur, weil die Veränderungen dann am markantesten hervortreten. Unzweifelhaft fand ich diese Erscheinung auch in Fällen von acutem, theils virulentem, theils nicht infectiösem Katarrh bei sehr jungen Mädchen. Einzelne entzündete Follikel trifft man auch ab und zu bei älteren Frauen an.

Nach Verödung der Drüsen in Folge der Behandlung oder spontan nach der Vereiterung trifft man an den betreffenden Stellen nur noch eine massenhafte Ansammlung von lymphoiden Zellen, das entspricht dann der Schilderung von *Birch-Hirschfeld*, nach welcher in Folge dieser Anhäufung in den Lücken und Maschen des Bindegewebes der Mucosa, diese einen adenoiden Charakter annimmt. Auch *Henle* [1]) hat in seiner „Anatomie" eine

[1]) Grundriss der Anatomie des Menschen. Braunschweig 1880.

solche Vagina abgebildet. Im oberen Theil der Vagina und auf den Muttermundslippen waren eine Menge niederer Prominenzen mit kreisrunder Basis und centraler Depression von 0·5 bis 2 Millimeter Durchmesser, theils vereinzelt, theils in Querreihen geordnet. Sie glichen auf den ersten Blick den Querwülsten der vorderen und hinteren Columna. Nach *Winckel*[1]) ist diese Form besser als „follicularis" zu bezeichnen, zum Unterschiede von der „papillaris", „bei welcher die hypertrophischen Papillen als hirsekorngrosse, zarte, mit durchscheinendem Capillargefäss versehene Hervorragungen zu erkennen sind. Der Name Colpitis granulosa passt auf beide Formen". Dass aber letztere Bemerkung nicht stichhältig ist, das beweisen die histologischen Befunde; wiewohl ich gerne zugebe, dass zwischen der „papillären" und der „granulösen" Form eigentlich nur quantitative Unterschiede bestehen. Während aber nach meiner Erfahrung die papilläre Form nur bei acutem virulentem Katarrhe anzutreffen ist, kommt die folliculäre sowohl wie die granuläre Form auch bei nicht infectiöser Colpitis vor. Bei den älteren Autoren ist eine genauere Differencirung nicht aufzufinden, man bezeichnete alle Formen mit einem der angeführten Namen. Nach längerem Bestande des Katarrhs werden die einzelnen Wülste flacher, sie sinken ein, die Drüsen selbst veröden, indem sich ihre Epithelien sowie die Elemente der Umgebung in lymphoide Zellen umwandeln, welche dicht agglobirt die Stellen der früheren Follikel bezeichnen. Diese Veränderung tritt aber erst spät ein, man kann dieselbe nicht abwarten, wofern der Katarrh rasch beseitigt werden soll. Die kleinen mit eiterigem Schleim gefüllten Bälge setzen nämlich der gewöhnlichen Therapie des Vaginalkatarrhs einen hartnäckigen Widerstand entgegen und inficiren die Umgebung immer wieder von neuem. Will man daher eine rasche Heilung erzielen, so muss jeder einzelne Follikel für sich zerstört werden, und das genügt meist allein schon zur Beseitigung des Katarrhs. Am besten bewerkstelligt man dies durch das Anbohren der Follikel mit einem spitzen Lapisstift. Bei noch so ausgebreiteter folliculärer Colpitis genügen zwei bis drei Sitzungen. Auf Fig. 3 sind einzelne auf diese

---

[1]) Die Pathologie der weibl. Sexual-Organe. Leipzig 1879.

Weise zerstörte Drüsenmündungen in der Peripherie der „erodirten" Partie sichtbar. Die Stellen erscheinen dunkelbraunroth vom extravasirten Blut aus den zerstörten Capillarschlingen. In dem betreffenden Falle — das Mädchen war eine 17jährige Meretrix — war das Ostium auffällig eng, geradezu stenosirt, so dass weder von einer entzündlichen, noch einer durch Laceration entstandenen Eversion der Collumschleimhaut die Rede sein konnte. Die ganz isolirt mitten in gesunder Schleimhaut stehenden Follikel lassen auch eine Verwechslung mit einer „folliculären Erosion" nicht zu; auch der Verlauf ist ein verschiedener.

Sind einmal die Follikel zerstört, dann kehren ähnliche Erscheinungen an derselben Portio oder Vagina nie wieder.

Fig. 4 stellt eine narbige Verbindung der hinteren Wand der Vagina in ihrem obersten Abschnitte (dem Laquear) mit der hinteren Muttermundslippe, als eine Folge des von *Hildebrandt* [1]) „Vaginitis ulcerosa adhaesiva" benannten Krankheitsprocesses, dar. Dieser ist in seinem Beginne durch ein eigenthümliches Aussehen der Schleimhaut charakterisirt. Die Scheide ist an einer oder mehreren Stellen von Excoriationen bedeckt, sieht wie geschunden aus. Diese unregelmässigen rothen Flecke sind der Anfang einer tiefergreifenden Schmelzung des Gewebes, einer Ulceration, die jedoch nicht die ganze Dicke der Schleimhaut ergreift. Am häufigsten ist sie im Fornix und an der gegenüberliegenden Schleimhaut der Portio zu beobachten, hier kommt es auch dann zu Verklebungen zwischen Scheidentheil und Scheide.

Bei der Digitaluntersuchung fällt dieser Zustand sofort auf, indem man mit dem Finger nicht in der gewöhnlichen Weise die Vaginalportion umkreisen kann. An einzelnen Stellen gleitet die Fingerspitze über eine schiefe, narbig-glatte Fläche zum Orificium externum hin, und dicht daneben kann man höher hinauf in eine Grube — in den noch vorhandenen Rest des Fornix vordringen. Eine besondere Bedeutung hat diese Form der Vaginitis nicht, höchstens dass die Portio durch die Narbenstränge in ihrer Beweglichkeit beschränkt ist, daher beim sexuellen Verkehr leichter eine mechanische Abschülferung erfolgt mit häufigen Excoriationen in der Umgebung.

---

[1]) Monatschrift der Geburtskunde. XXXII.

Winckel[1]) hat aus ähnlichem Anlasse entstandene strahlige, sternförmige Narben der Scheide, 2 Centimeter unter dem Vaginalgewölbe gelegen, beschrieben und abgebildet. Er fand diese Narben bei einer 32 Jahre alten Frau. Der obere Theil der Vagina war durch scheinbar circuläre Narbenstränge so verengt, dass die Fingerspitze kaum zu der Portio vaginalis gelangen konnte, indem nur eben der Muttermund durch die kleine Oeffnung im Fornix zu erreichen war.

Aehnliche Narben fand ich bei einer 45jährigen Frau, bei welcher auf der total prolabirten vorderen und hinteren Vaginalwand ganz symmetrisch in der Medianlinie, ungefähr an der Grenze des mittleren zum oberen Dritttheile, je eine 1 Centimeter im Durchmesser betragende fast kreisrunde Narbenstelle zu bemerken war. Die eigentliche Narbe war deutlich abgegrenzt, merklich gegen die Umgebung vertieft, von einem scharfen, vorragenden Saum umgeben und fast silberglänzend weiss. In der Umgebung waren strahlenförmig angeordnete narbige Fältchen, welche von der centralen Narbe ausgingen. Eine diesen ganz ähnliche Narbe sass auf der plumpen, hypertrophirten Vorderlippe, gleichfalls median in der Mitte zwischen Vaginalinsertion und Muttermund des ebenso total prolabirten verlängerten Uterus. Es schien mir, als wäre hier eine solche Ulceration abgelaufen, die nur deshalb zu keiner adhaesiven Narbenbildung führte, weil der Prolaps dies verhinderte.

Die Frau hatte Erscheinungen von secundärer Syphilis an der Haut (papulo-pustulöses Syphilid), den Schleimhäuten (Psoriasis linguae und Papeln am weichen Gaumen), endlich an den Knochen (Tophi beider Tibien). Es war daher nicht ausgeschlossen, dass die Narben auf früher vorhanden gewesene specifische Geschwüre zurückzuführen seien. Dagegen war in dem in Fig. 4 dargestellten Falle von Syphilis auch nicht die Spur aufzufinden. Die Frau konnte bloss angeben, dass sie viele Jahre an Fluss, der zeitweise auch eiterig wurde, gelitten hatte. Sie war 38 Jahre alt und hatte dreimal leicht geboren.

Welcher Natur nun diese Ulceration eigentlich ist, wurde bisher nicht festgestellt. Vielleicht dass es sich in einigen Fällen

---

[1]) Atlas, I. Heft, Taf. VII, Fig. 2.

um syphilitische Geschwüre handelt, in anderen möglicherweise um diphtheritische. Diese, sowie das Noma erzeugen nämlich auch an anderen Stellen bei ihrer Heilung ähnliche Verwachsungen und Vernarbungen.

Bei dieser Gelegenheit sei hervorgehoben, dass ganz analoge Erscheinungen im Fornix nicht selten durch parametritische Narben erzeugt werden. Auch hier geht ein Theil, mitunter der ganze Fornix, in Folge der vorspringenden, sich später retrahirenden Narben verloren, doch ist in diesen Fällen, obwohl bei der Digitaluntersuchung derselbe Eindruck vorhanden ist, wie bei der Colpitis adhaesiva, die Differencirung leicht; es zeigen sich nämlich beim Einstellen mit dem Spiegel auf der Oberfläche der Scheidenschleimhaut keine Narben, dagegen lässt sich der eigentliche Sitz der Narben deutlich nachweisen durch das Empordrücken der Portio und Seitwärtsschieben des Collum, wobei das Parametrium sich straff spannt.

In denjenigen Fällen aber, wo von parametritischen Exsudaten herstammender Eiter im Fornix durchgebrochen ist, werden wahrscheinlich ganz analoge Narbenbildungen zu Stande kommen. Nur selten dürfte es aber möglich sein, die Endresultate solcher Durchbrüche genau beobachten zu können, da man sich anfangs hüten wird, mit dem Speculum unnöthigerweise zu hantiren, später aber, wenn die Entzündung abgelaufen ist, sich die Frauen der weiteren Beobachtung entziehen.

Ganz ähnlich dem Beginne der Colpitis ulcerosa adhaesiva verhält sich die von *C. Ruge* als Colpitis vetularum beschriebene Form, welche bei älteren Frauen, namentlich im vorderen Abschnitte der Scheide, zu beobachten ist. Auch hier zeigt die glatte, blasse, narbige Schleimhaut der Scheide ein Aussehen, wie wenn ihre Oberfläche abgeschunden wäre. Mikroskopisch sind solche Stellen durch circumscripte, oft ziemlich ausgedehnte und tiefgehende Infiltrationen, welche direct an der Oberfläche zu liegen scheinen, charakterisirt.

Ich halte diese Form als bloss in der individuellen Beschaffenheit der Scheide — senile Atrophie derselben — begründete Erscheinungsform der Blennorrhöe, und die um den Introitus vaginae sichtbaren rothen, sugillirten, zum Theil excoriirten Stellen dürften durch den mechanischen Insult des

Coitus zu erklären sein. — Eine andere Form der Colpitis ist die als „exfoliative" beschriebene. Diese Exfoliation, von welcher bereits die Sprache war, steht aber in der Vagina in keinem directen Zusammenhange mit der Vaginitis selbst, sondern sie wird am häufigsten artificiell durch starke Adstringentien, welche allerdings auf eine gelockerte und zur raschen Desquamation hinneigende Scheide einwirken, erzeugt.

Endlich ist noch die als Colpitis sicca beschriebene Form zu erwähnen, wobei angeblich bei starker Röthung der Schleimhaut und allen sonstigen Erscheinungen einer intensiven Entzündung die Secretion eine minimale sein soll, so dass sich die Scheide beim Indagiren ganz trocken anfühlt. Es handelt sich da aber um keine eigene „Species", sondern um ein Artefact. Die Frauen, namentlich Meretrices, spritzen sich die Scheide, unmittelbar bevor sie zum Arzte kommen, mit einem energisch wirkenden Adstringens, z. B. hypermangansaurem Kali, Tannin etc., aus; wenn man nun bald darauf indagirt, so findet man kein Secret, die Vagina ist rauh und trocken, und durch das Darüberstreifen der Fingerspitze werden die oberen Epithellagen als bröckelige oder runzelige Fetzen abgestreift. Man kann das bei jeder noch so reichlich secernirenden Vaginitis sehen, wenn man die Scheide nach dem Auswischen mit Kupferlösung untersucht.

Fig. 5 stellt eine Vaginalportion dar mit Stenosirung des Ostium externum, bedingt durch Narbenbildung und Verwachsung der beiden Muttermundslippen im untersten Segmente des Cervicalcanales.

Auf diesen Befund hat, wie es scheint, *Sims*[1]) zuerst aufmerksam gemacht. Diese Missstaltung wird am häufigsten durch intensive Aetzungen der Collumschleimhaut verursacht, und zwar scheint insbesondere die Cauterisation mit dem Lapisstift öfters diesen Zustand zu veranlassen. Beim Einstellen der Portio in einen Spiegel bemerkt man gewöhnlich die stattgehabte Veränderung noch nicht; erst beim Versuch, die Sonde in den ein regelrechtes Ostium vortäuschenden Spalt einzuführen, kommt man auf die Diagnose, indem die Sonde nicht vordringt. Nach längerem Suchen gelingt es, vielleicht nur mit einer ganz feinen Sonde

---

[1]) Gebärmutter-Chirurgie.

den Cervicalcanal zu sondiren. Bisweilen sind an beiden Winkeln des Querspaltes solche Oeffnungen geblieben, in anderen Fällen ist nur eine einzige vorhanden.

Die Stenose des äusseren Muttermundes mag auch in manchen Fällen durch Ulcerationen an dieser Stelle verursacht werden, meist ist sie aber eine Folge der Behandlung. So auch im abgebildeten Falle. Dieser betraf eine 43 Jahre alte Frau aus Galizien, deren Uterus vor einem Jahre wegen profuser Metrorrhagie (wahrscheinlich durch eine Endometritis vegetans veranlasst) mit der Curette wiederholt ausgekratzt wurde. Nachträglich wurde die Blutung durch das Einlegen eines Lapisstiftes beherrscht. Die Blutungen sistirten, die Frau reiste nach Hause. Später wiederholten sich jedoch die Metrorrhagien und neuerdings wurde cauterisirt. Von da an war die Frau amenorrhoisch. Bei der nun vorgenommenen Untersuchung — die Frau kam jetzt wegen der Amenorrhöe — war der Uterus klein, atrophisch, das Ostium externum in der abgebildeten Weise stenosirt. Nur rechts (im Bilde links) konnte eine kleine Oeffnung entdeckt werden, welche für eine feine chirurgische Sonde noch durchgängig war. Mittelst allmälig dickerer Bougies konnte das Ostium bald so weit dilatirt werden, dass eine gewöhnliche Uterussonde frei passirte. Links war zur Zeit dieser Behandlung noch eine kleine exulcerirte Stelle zu bemerken, welche alsbald geheilt werden konnte.

Stenosen des Ostium externum kommen ab und zu in der Gravidität vor, in Folge einer Verklebung der wunden Muttermundslippen, als sogenannte Conglutinatio orificii externi *(Nägele)*. Diese Verklebung ist in der Regel bedeutungslos, da sie wohl bis zum Eintritt der Geburt fortbesteht, dann weichen aber die Muttermundslippen auseinander, das Orificium öffnet sich in normaler Weise. Nur selten dürfte da ein chirurgischer Eingriff, eine Discission nothwendig werden, da nur ganz ausnahmsweise die Verwachsung eine innige und ausgebreitete ist.

Angeborene Stenosen und Atresien des Orificium externum kommen bei angeborener Kürze der Scheide und der Vaginalportion vor und werden vor dem Eintritt der Periode nicht bemerkt. Dann aber verursachen sie durch Behinderung des Abflusses der Secrete und des Menstrualblutes bedeutende

Beschwerden, selbst gefahrvolle Zustände. Es kommt zu Hydro- und Haematometra. Die Erscheinungen der Stenose in Folge von Narbenbildung können jenen der angeborenen Stenose ähnliche sein, je nach dem Grade der Stenose und dem Alter der Frau. Bei der Periode wird der Abfluss der Menstrua behindert, diese sammeln sich im Collum an. Der Uterus sucht die Coagula durch energische Contractionen auszustossen, wodurch bedeutende Schmerzen veranlasst werden. Ein gewöhnliches Symptom ist daher die Dysmennorrhöe.

Da meist gleichzeitig ein intensiver Cervicalkatarrh vorhanden ist, so kommt es bald in Folge der wiederholten Schleimansammlungen zu einer Dilatation des mittleren Abschnittes des Cervicalcanales, wodurch die Beschwerden auch ausser der Zeit der Menstruation, ja sogar im Climax noch fortdauern. In einzelnen Fällen kann es selbst bei erworbenen Stenosen, wenn sie hochgradig sind, zu Hydro- und Haematometra kommen.

Ein gleichfalls gewöhnliches Symptom ist die Sterilität, welche aber nicht so sehr auf der Enge des Muttermundes beruht, als vielmehr der kranken, ulcerösen oder narbigen Beschaffenheit des Collum.

Die Behandlung der Stenosen ist eine einfache. Eine ausgiebige Dilatation, eventuell eine blutige Discission, wodurch ein gehörig weites Orificium geschaffen wird, ist das rationellste Verfahren. Die Dilatation wird, wenn möglich, sofort mit dem *Ellinger*'schen Instrument vorgenommen; weniger eignen sich hierzu Laminaria oder dünne Pressschwammkegel, da ihre Anwendung viel Zeit erfordert, sehr schmerzhaft und nicht ganz gefahrlos ist. Statt dem Dilatator können auch verschieden dicke Bougies aus Metall verwendet werden. Hat man die Discission vorgenommen, so ist es zweckmässig, die frischen Wunden wiederholt mit in Liquor ferri getauchten Baumwollbäuschchen auszuwischen. Die die Wundwinkel ausfüllenden Krümmel verhüten ein neuerliches Zuwachsen. Auch durch Exscission entsprechend grosser Zwickel und darauffolgende Plastik kann ein günstiger Erfolg erzielt werden.

Nach der stumpfen Dilatation kann sich mit der Zeit eine neuerliche Verengerung einstellen, dann ist es wohl zweckmässig, sofort die Discission mit der plastischen Naht vorzunehmen.

Anschliessend an diese Stelle soll noch des Noma (Wasserkrebs) der Scheide Erwähnung geschehen. Derselbe wurde im Gefolge schwerer Allgemeinerkrankungen, besonders des Typhus, beobachtet und veranlasst circumscripte, aber tiefgreifende Substanzverluste, welche ausgebreitete, die Scheide verengende Narbenbildung, zuweilen Fistelbildung mit Communication in die Blase, den Mastdarm etc. zur Folge haben. Bisher habe ich keinen einschlägigen Fall beobachten können.

Der chronische Scheidenkatarrh ist demnach sehr verschiedengestaltig und häufig, seine Folgen äussern sich in mannigfacher Weise. Sehr oft besteht die Vaginitis für sich allein, viel öfter aber neben Katarrh des Uterus, besonders der Cervix. Die verschiedensten Veränderungen und Erkrankungen der Gebärmutter führen secundär zum Scheidenkatarrh, sofern derselbe nicht schon zuvor bestanden. So sind insbesondere Lageveränderungen des Uterus und der Scheide selbst: Descensus und Prolaps, oder bloss des ersteren: Antro-, Latero- und Retroversionen und Flexionen, Entzündungen und Geschwürsbildungen jeder Art, speciell die Metritis chronica — chronischer Infarct, Hypertrophie der Portio, Ectropium, Erosionen etc., stets von chronischem Uterus- und Scheidenkatarrh mit sogenannter Leucorrhöe begleitet.

Nicht minder sind Neubildungen jeder Art am oder um den Uterus mit Scheidenkatarrh verbunden. Bei Fibrom, Myom, Sarcom, Carcinom, Cystovarium etc. fehlen die Erscheinungen des chronischen Vaginalkatarrhs nie. Endlich bei constitutionellen Erkrankungen: Chlorose, Tuberculose, Syphilis, bei Marasmus überhaupt, folglich auch bei den Infectionskrankheiten, Scarlatina, Variola, Typhus.

Bei der Behandlung ist demnach die Hauptaufmerksamkeit auf das veranlassende Moment, sodann auf die vorhandenen Complicationen zu richten. Die Frauen bringen ihren Kräfteverfall sehr gerne mit dem Fluor albus in Zusammenhang und nicht ganz mit Unrecht. Eine rationelle Therapie kann in den meisten Fällen Ausserordentliches leisten, doch muss neben der localen Behandlung vorwiegend auch der Zustand des übrigen Organismus, speciell die Körperernährung, in Rechnung gebracht

werden. Eine noch so energisch und consequent durchgeführte Localtherapie bleibt resultatlos, so lange nicht der Stoffwechsel im Ganzen ein geregelter geworden. Deshalb leisten in Fällen von Leucorrhöe neben chronischen Entzündungen am und um den Uterus Bäder und sogenannte „Blutreinigungs-Curen", welche auf Regelung der Magen- und Darmfunction hinwirken, so viel.

Dass aber bei schweren Erkrankungen, welcher Art immer, dem Scheidenkatarrh keine besondere Rolle zufällt, ist klar.

Die Behandlung des Scheidenkatarrhs wird am zweckmässigsten in der Weise vorgenommen, dass der Arzt alle zwei bis drei Tage einmal die Scheide selbst mit einer stärkeren Lösung eines Adstringens (nicht mit Lapislösung) bepinselt. Die Zwischenzeit aber soll die Frau Einspritzungen vornehmen, und zwar mit einem schwächeren Adstringens, in der Rückenlage (nicht in kauernder Stellung) und mit einem zweckmässig construirten Apparat, am besten einem Irrigator mit Gummischlauch und Mutterrohransatz aus Hartkautschuk.

TAFEL XIV.

Blennorrhöe, — Spitze Condylome.

Der virulente Katarrh der Scheide, d. h. der durch Infection mit einem, von Gonorrhöe herstammenden Secret entstandene ist eine so häufige und so wichtige Erkrankung des weiblichen Geschlechts, dass es gerechtfertigt scheint, diesen specifischen Katarrh gesondert zu erörtern.

Die Erscheinungen der katarrhalischen Entzündung der Schleimhaut der Vagina sind auch bei der Blennorrhöe ausgesprochen, und zwar im Grossen und Ganzen viel eclatanter, als bei dem einfachen Katarrh, da der flogistische, Entzündung erregende Reiz ein viel intensiverer ist, als bei diesem.

Wir finden demnach die Schleimhaut intensiv geröthet, hyperämisch, gewulstet, oedematös oder verdickt, das Epithel gelockert, stellenweise abgehoben, an anderen Stellen getrübt, oder in Folge von wuchernder Regeneration, die verdickten Epithelschichten als weisslichen Belag der Schleimhaut aufliegend, der sich leicht wegstreifen lässt, so dass die oberen Epithelschichten in Form von fetzigen Membranen oder kleienartigen Beimengungen des Secrets entfernt werden können. Dann ist ein massenhaftes Secret vorhanden und je nach der Beschaffenheit dieses unterscheidet man die seröse, mucöse und purulente Form der Blennorrhöe.[1] Ein weiteres wichtiges Unterscheidungsmoment ist, ob der virulente Katarrh acut ist oder chronisch.

Der Scheidentripper, von welchem hier zunächst die Rede ist, kann ursprünglich selbstständig auftreten, oder sich zur blennorrhoischen Entzündung der Vulva oder der Schleimhaut des

---

Zeissl, Lehrbuch der Syphilis etc. I. Band.

Uterus, speciell der Cervix hinzugesellen. Gewöhnlich treten auch diese letzteren Entzündungen consecutiv zum Vaginaltripper hinzu und dann breitet sich der Process auch auf die Schleimhäute der benachbarten Organe, speciell aber der Urethra aus. — Ursprünglich ist der specifische Scheidenkatarrh auch immer acut, dieser geht aber sehr bald und in den meisten Fällen in den chronischen über; dann ändert sich auch die Beschaffenheit des Secretes, wie dann überhaupt die Erscheinungen wesentlich andere werden, als sie zuvor waren.

Von subjectiven Empfindungen ist hervorzuheben, dass im ersten Anfange ein Gefühl von Kitzel nebst häufigem Urindrang, später eine Schwere im Unterleib mit einem eigenthümlichen Drängen in der Richtung gegen den Leistencanal herab beiderseits auftritt. Wenn die Entzündung zur vollen Entfaltung kommt, dann ist die Schleimhaut der Scheide äusserst empfindlich beim Indagiren, das Einführen eines Speculums sehr schmerzhaft, selbst das Abtupfen mit Baumwollbäuschchen verursacht heftiges Brennen. Beim Indagiren fühlt man auch deutlich eine Erhöhung der Temperatur in der Scheide. Später, wenn die acute Entzündung nachlässt, schwinden auch die subjectiven Symptome. Wenn gleichzeitig Vulvar- oder Urethral-Blennorrhöe besteht, so ist das Brennen beim Harnen ganz charakteristisch; und streicht man dann mit der Fingerspitze durch die vordere Vaginalwand über die meist geschwellte Urethra gegen deren äussere Mündung, so presst man eine geringere oder grössere Quantität eiterhältigen Schleimes aus der Urethra heraus.

Die Beschaffenheit des Secretes beim Vaginaltripper hängt wesentlich von der Dauer der Entzündung, dann vom mehr oder weniger intensiven Auftreten derselben, also vom Grade der Virulenz des Infections-Secretes, endlich und nicht zum mindesten von der Körperconstitution, vom Alter, von der Reinlichkeit etc. des Individuums ab. Immer ist dem Secret reichlich Eiter beigemengt, immer zeigt daher dasselbe eine gelbe oder grünliche Färbung, im Gegensatze von der weissen, milchähnlichen Farbe des einfachen Katarrhs. Nur die Consistenz zeigt bestimmte Unterschiede; bald ist der Ausfluss wässerig von schmutziggelblicher (chamois) Farbe, wie beim Vaginal-Tripper älterer Frauen oder cachectischer Individuen; bald ist er dicklich, von der Farbe und

Consistenz gewöhnlichen reinen Eiters, wie bei der acuten Blennorrhöe jugendlicher, sonst gesunder Personen; bald wieder ist ein grünlicher, höchst übelriechender, mehr dicklicher Fluor von rahmartiger Consistenz, wie bei unreinen, verwahrlosten Individuen, bei welchen sich der Eiter mit dem von früher angesammelten smegmaähnlichen Vaginalsecrete gemengt hat und bei welchen die Zersetzung der in diesem Secrete enthaltenen Fettsäuren jenen widerlich-penetranten Geruch verursacht. Endlich kann der Fluor, wenn der Katarrh bereits lange Zeit bestanden hat, einen schleimigen Charakter annehmen und zeigt dann eine schmutzig-graue Färbung. Diese Beschaffenheit des Trippersecrets findet man bei Frauen, welche gleichzeitig an langdauernder Uterusblennorrhöe leiden, bei welchen bereits namhafte Veränderungen nicht allein der Schleimhäute, sondern auch der tieferen Gewebe eingetreten sind.

Zur Zeit um die Menstruation, sowie bei vorhandenen, leicht blutenden Erosionen der Vagina, der Muttermundslippen und des Collumcanales nimmt der Schleim durch Beimengung von Blut eine röthliche, rostbraune oder chocoladbraune Farbe an. Bei reichlicher Beimengung von Secret aus dem katarrhalisch erkrankten Collum wird der Fluss zähe und geht dann in grösseren Klumpen ab.

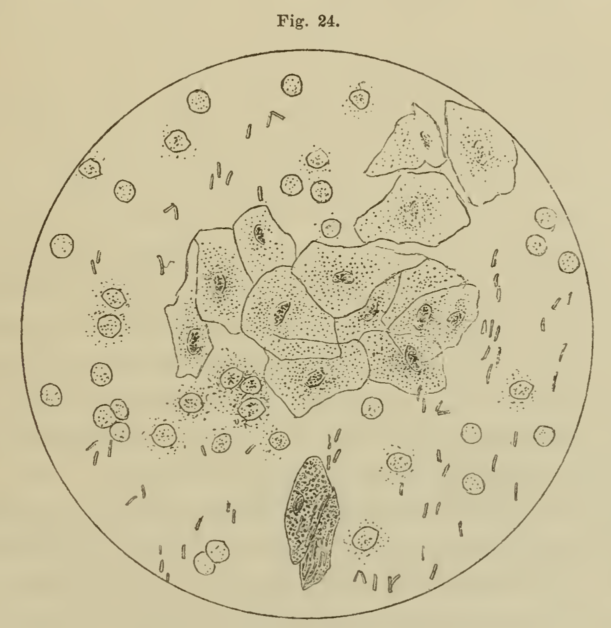
Bei der mikroskopischen Untersuchung des Secretes (Fig. 24) fällt der enorme Reichthum an Eiterkörperchen und Bacterien auf. Diese letzteren füllen bisweilen ein ganzes Sehfeld aus, indem sie in grossen Mengen dicht gehäuft sind. Oft sieht man auch einzelne der abgestossenen Plattenepithelien dicht besetzt mit Coccen und Bacterien. Im Uebrigen sind die Bestandtheile des blennorrhoischen Secretes identisch mit jenen des katarrhalischen. Das reine Trippersecret der Scheide reagirt sauer, nur bei starker Beimengung von Collumschleim, Blut etc. zeigt sich neutrale, selbst alkalische Reaction.

Beim Einführen eines Röhrenspiegels in eine blennorrhoisch erkrankte Vagina wird das Secret durch den Spiegelrand vorgeschoben und häuft sich theils im Laquear an, theils erfüllt es das Speculum. Nach dem Entfernen dieser Massen sieht man die geröthete, gewulstete, streckenweise fleckige Schleimhaut. Zuweilen hat diese ein gesprenkeltes rothpunktirtes Aussehen oder sie zeigt die Veränderungen wie bei Colpitis granulosa,

in seltenen Fällen auch die Erscheinungen der Vaginitis follicularis.

Eine charakteristische Veränderung der tripperkranken Scheidenschleimhaut im acuten Stadium ist aber eine Verlängerung der Schleimhautpapillen, welche, dicht neben einander stehend, beim Darüberstreifen mit der Fingerspitze ein eigenthümliches Gefühl von Rauhsein erzeugen. Das ist die sogenannte Vaginitis papillaris. Die Papillen werden nicht plump und bilden keine granulösen Protuberanzen, vielmehr werden sie den Papillae fili-

Fig. 24.



Acute Scheiden-Blennorhöe. Vergr. 450.

formes der Zunge ähnlich. In dieser Weise gibt sich die zur Wucherung von spitzen Condylomen hinzielende Tendenz des Papillarkörpers kund.

Wieder in anderen Fällen sind die geschwellten Papillen zu hirsekorngrossen, flachen, halbkugeligen Prominenzen umgestaltet, ähnlich den Trachomkörnern der inficirten Lidbindehaut. — Diese Veränderungen sind bei bestehender Gravidität besonders ausgeprägt.

Die Portio erscheint gleichfalls hyperämisch, geschwellt und erweicht, ihre Schleimhaut ist von verschiedenartigen Erosionen

befallen. Im ersten Stadium zeigen sich letztere gewöhnlich als jene lebhaft rothen unregelmässigen Flecke, welche wir als einfache Erosionen schilderten. Im späteren Verlaufe kommen durch Wucherung bald der Papillen, bald der Follikel die verschiedenen Formen zu Stande. — Kommt zum Vaginaltripper eine Erkrankung der Cervicalschleimhaut hinzu, so wird diese in Folge der starken Schwellung als hellrother, wulstiger Saum zum Muttermund herausgedrängt. Das gibt dann die exquisitesten Formen des entzündlichen Ectropiums.

Der typische Verlauf des Vaginaltrippers ist folgender: Zunächst haben die Frauen das Gefühl des Kitzels in der Scheide, das ihre Geschlechtslust anregt, bald zeigt sich — am zweiten bis dritten Tag — ein noch ziemlich wässeriger, dünnflüssiger, seröser Ausfluss. Am vierten Tag nimmt dieser eine deutlich eitrige Beschaffenheit an, wobei die Entzündungserscheinungen rasch zunehmen und geradezu qualvoll empfunden werden. Nach circa acht Tagen fängt der eitrige Ausfluss an, einen mehr schleimigen Charakter anzunehmen, und nach vierzehn Tagen bis drei Wochen ist der Ausfluss ein ausgesprochen mucöser. Diesen Verlauf nimmt der Vaginaltripper, wenn keine eigentliche Behandlung eingeleitet wurde, sondern wenn bloss für die grösste Reinlichkeit, sorgfältiges Entfernen des Secretes, namentlich zur Zeit des eitrigen Ausflusses Sorge getragen wurde.

Damit ist aber die Krankheit nicht zu Ende. Im Gegentheil, dann ist aus der acuten Form eine chronische geworden. Diese hält dann, bald schwächer, bald stärker werdend, lange Zeit an, und schwindet wahrscheinlich überhaupt nie spontan. Wurde jedoch das Secret nicht sorgfältig entfernt, so dehnt sich der Process weiter aus, ergreift per Continuitatem alle benachbarten Schleimhäute, schreitet über die Schleimhaut der Cervix und des Corpus uteri hinweg, gelangt so in die Tuben, von da hinaus auf das Peritoneum, die Ovarien und gibt dann zu den schwersten Erkrankungen: Metritis, Salpyngitis, Oophoritis, Peri- und Parametritis, Veranlassung.

Es ist auch meine Ueberzeugung, dass, wenn das Trippersecret einmal in die Tuben gelangt ist, eine dauernde und sichere Heilung des Trippers bei Frauen zur Unmöglichkeit wird. Diese von mir schon an anderem Orte (Die Entzündung des Becken-

bauchfells beim Weibe) verfochtene Anschauung basirt auf einer überaus reichen Erfahrung und ich finde sie fast tagtäglich bestätigt. In diesem Umfange halte ich somit den Ausspruch *Noeggerath's* über die Unheilbarkeit des Trippers beim Weibe aufrecht.

Wie das Trippersecret weiter nach oben hin die Nachbarschaft inficirt, so geschieht auch dasselbe nach aussen. Vulva, besonders Hymen, Vestibulum, Nymphen sind sehr bald in Mitleidenschaft gezogen. Hierzu kommt noch die Entzündung der *Bartholini'*schen Drüsen, der Lymphgefässe und benachbarten (inguinalen) Lymphdrüsen.

Ist aus der acuten Form die chronische Scheidenblennorrhöe hervorgegangen, so nimmt die Schwellung, Röthung und die massenhafte Secretion ab. Der Ausfluss, wie erwähnt, wird mehr schleimig und der Zustand nähert sich allmälig dem Bilde des einfachen Katarrhs. Auch die Infectionsfähigkeit nimmt immer mehr ab, schwindet aber nur insoferne vollständig, als nach längerem Bestande der Blennorrhöe das Secret derselben nicht mehr die acute Gonorrhöe beim Manne erzeugt, sondern wieder einen mehr mucösen Katarrh der Harnröhre, oder bloss der Glans, welche in kurzer Zeit durch einfaches Reinhalten der erkrankten Partien heilen. Ja es kann eine vollkommene Immunität beim Manne eintreten, soferne z. B. der Ehegatte beim Cohabitiren nicht erkrankt, ein anderes Individuum aber von derselben Frau eine leichte Tripperform acquiriren kann. Dieselbe Anschauung fand ich auch in *Zeissl's* Lehrbuch.

Nur zur Zeit der Menstruation nimmt der schleichende Scheidenkatarrh immer wieder die Eigenschaften des virulenten an.

Aus dem Gesagten ist klar, dass die Feststellung der Ausbreitung der Blennorrhöe von grösster Wichtigkeit ist; speciell muss man trachten, gleich am Anfange der Behandlung zu eruiren, ob die Schleimhaut des Uterus miterkrankt sei oder nicht. Die Collumschleimhaut wird wohl in seltenen Fällen primär vom Tripper befallen, am häufigsten aber ist die Cervicitis blennorrhoica eine consecutive Erkrankung von der Scheidenblennorrhöe her.

Die Diagnose der Uterus-Blennorrhöe wird mittelst des Spiegels gemacht, indem man das aus dem Ostium herausquellende Secret prüft; noch sicherer aber mit der Uterussonde, indem man

das Verhalten der Schleimhaut in Bezug auf Absonderung, Empfindlichkeit, Schwellung und Vulnerabilität untersucht. Die Sonde wird an den geschwellten Partien schwer vordringen, der ganze Uteruscanal oder die Stellen an den Ostien werden verengt erscheinen; dabei werden die Patienten Schmerzempfindungen äussern, während das Sondiren bei gesunder Schleimhaut absolut schmerzlos ist. Die Sonde wird auch eventuelle Dilatationen im Collum, im Corpus nachweisen lassen; beim Zurückziehen wird sie von zähem, eiterhältigem Schleim bedeckt sein und die Schleimhaut wird beim Vorschieben und Zurückziehen der Sonde leicht bluten. Alle diese Erscheinungen treffen wohl auch bei einfachem Uterinkatarrh zu; doch ist ein virulenter Scheidenkatarrh vorhanden, so muss die erkrankte Schleimhaut der Gebärmutter unter allen Umständen einer gleichzeitigen Behandlung unterzogen werden.

Nur das massenhafte, gelbliche oder grünliche, sulzartige Secret kann zur Differentialdiagnose verwerthet werden. Es reagirt fast immer alkalisch, während das Scheidensecret saure Reaction zeigt. In intensiven Erkrankungsfällen ist aber auch die Reaction verändert, ja sie kann geradezu das gegentheilige chemische Verhalten der Secrete zeigen. Nach *Zeissl* ist man nur dann berechtigt, die betreffende Secretion des Cervicalcanals des Uterus einer Tripperinfection zuzuschreiben, wenn zu gleicher Zeit ein bis in die obersten Partien der Vagina reichender, also längere Zeit bestehender Vaginaltripper vorhanden ist, von dem man annehmen kann, dass er sich auf den Cervicalcanal ausgebreitet hat. Da *Zeissl* niemals eine purulente Secretion daselbst fand, welche mit derjenigen des Urethral- oder Vaginaltrippers eine volle Uebereinstimmung gezeigt hätte, so bezweifelt er das Vorkommen von isolirtem, idiopathischem Uterinaltripper und meint, „dass der Cervicalkatarrh des Uterus bei mit Vaginaltrippern behafteten Weibern mehr auf einer consensuell hervorgerufenen Hypersecretion der in dem Cervicalcanal gelegenen Drüsen beruht und durch directe Einwirkung des dahin gelangten Trippersecretes hervorgerufen wird".

Nach *Zeissl* ist auch „der chronische Cervicalkatarrh in der Regel nicht vollkommen zu beheben, sondern nur einer Besserung zuzuführen". Meiner Ueberzeugung nach jedoch kann der acute

wie der chronische Katarrh (Blennorrhöe) des Collum immer behoben werden, sofern nur die Tuben noch nicht miterkrankt sind, und die eingeleitete Therapie zweckmässig, energisch und consequent durchgeführt wird. Nur bei einer Miterkrankung der Tuben kommt man zu keinem günstigen Endresultat, da die bereits vollkommen geheilte Uterusschleimhaut neuerdings durch das aus der Tuba herabfliessende Secret inficirt wird. Nachdem man drei bis vier Wochen lang weder einen Ausfluss am Orificium vorfand, noch mit der Sonde das Vorhandensein von Secret in der Uterushöhle nachweisen konnte, stellt sich auf einmal wieder die profuse Secretion ein, und zwar immer wieder unter den Erscheinungen einer frischen Entzündung.

Auch das Secret des Gebärmuttertrippers ist, wie schon *Cooper* und *Ricord* lehrten, unter gewissen Umständen ansteckend.

In Folge der durch Trippersecret verursachten Entzündung kommt es nicht selten zu circumscripten papillaren Wucherungen in der Vagina, sowie an der Vaginalportion. Wegen ihres klinisch wie mikroskopisch gleichen Verhaltens mit den gleichnamigen Wucherungen an anderen Orten, namentlich den äusseren Genitalien, werden sie als Condylomata acuminata bezeichnet.

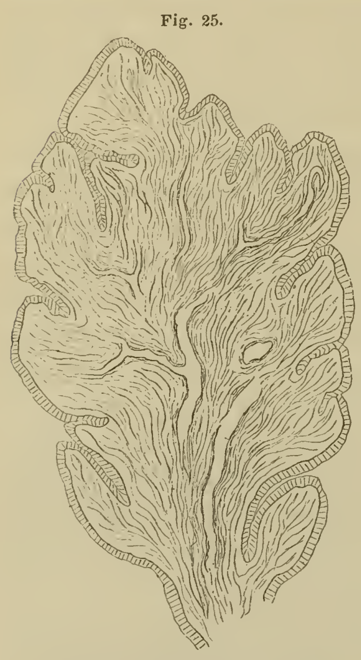
Die spitzen Condylome kommen nur bei diesem durch Infection bedingten Entzündungsprocess an der Schleimhaut vor, und zwar so ausschliesslich, dass man aus dem Vorhandensein solcher Vegetationen einen sicheren Schluss darauf ziehen kann, dass ein virulenter Katarrh vorhanden ist oder war.

Dem Wesen nach bestehen diese Wucherungen aus einer Hyperplasie der Papillen, verursacht durch den Reiz des specifisch wirkenden Trippersecretes. Durch directe Einwirkung desselben auf den Papillarkörper an einer Stelle, wo dieser durch zufällige Laesion blossgelegt oder in Folge vorhandener Erosion der schützenden Epitheldecke beraubt ist, oder wo diese aus einer zarten einschichtigen Lage besteht, dass sie das Eindringen des Virus nicht hindert, wird jene hypertrophische Wucherung angeregt (Fig. 25).

Durch den anfangs auf ganz kleine circumscripte Stellen beschränkten Contact wird der Impuls zu einer Hyperplasie sowohl, und zwar zunächst des Bindegewebes als auch des über und um die Papillen gelagerten Epithels gegeben. Begünstigt wird

die Wucherung durch eine reiche Vascularisation, indem die präformirten Papillarschlingen sich erweitern. Später kommt es zur Bildung neuer Gefässramificationen, welche, von Blut strotzend, durch das zarte, oedematöse, junge Bindegewebe, sowie durch die darüberliegenden Epithelschichten durchscheinen und den Vegetationen die bekannte hellrothe Farbe verleihen. Einzelne Gefässschlingen liegen auch dicht unter dem Epithel. Dieser Gefässreichthum macht es erklärlich, dass die Wucherungen bei Berührung leicht bluten, so lange nämlich die betheiligten Gewebe noch succulent sind, das Epithel darüber zart und dehiscent ist. Darauf beruht auch die Erscheinung, dass die Wucherungen nach erfolgter Abtragung abblassen und rasch zusammenfallen, so dass man kurze Zeit nachher keinen Rückschluss auf ihre frühere Grösse ziehen kann.

Fig. 25.



Spitzes Condylom. Vergr. 260.

Bei zunehmendem Wachsthum tritt die Wucherung des Epithels mehr in den Vordergrund; indem dasselbe nicht nur gegen die Oberfläche zu weiterschreitet, sondern auch gegen die Tiefe zu derart zunimmt, dass die Papillen, durch die Epithelzapfen eingeengt, immer schmächtiger werden; zuletzt erscheinen sie fadenförmig verjüngt und die erweiterten Gefässe liegen dann alle fast unmittelbar dem Epithelstratum an. Dieses wächst nun zapfenförmig in die Tiefe und bedingt durch Druck auf die Gefässe und Gewebe eine Verdichtung besonders des darunter liegenden Bindegewebes, welches dann eine fast narbige Grundlage bildet.

Das an der freien Oberfläche befindliche Epithel zeigt anfangs wenig Tendenz zur Verhornung oder Vertrocknung, offenbar in Folge der bedeutenden Vascularisation des darunter liegenden Bindegewebsstratum, welches in einen oedematösen, gequollenen

Zustand versetzt ist, seine Feuchtigkeit fortwährend an das Epithelstratum abgibt, so dass dieses gleichfalls succulent bleibt und wegen der raschen Abstossung der oberen Lagen nicht zur Verhornung kommt. Die Oberfläche der spitzen Condylome erscheint deshalb in diesem Stadium immer feucht, auch bei der sorgfältigsten Reinhaltung. Diese Eigenschaft ist um so auffälliger, je mächtiger die Wucherungen sind. (Daher auch die Bezeichnung „Feuchtwarzen".) Nur später und an den Stellen, wo sie frei zu Tage liegen, vertrocknet ihre Oberfläche, wird rissig, trocken, und dann erscheinen die Wucherungen mehr warzenähnlich.

Bezüglich der Localisation der spitzen Condylome kommen selbe ausser an den äusseren Genitalien auch in der Vagina und an der Vaginalportion vor; am häufigsten findet man sie am Introitus vaginae, ferner an der vorderen, weniger an der hinteren Vaginalwand, dann wieder in Gruppen im Fornix, namentlich im vorderen Laquear. — Am Ostium vaginae erreichen sie auch die beträchtlichste Grösse, indem sie von den Hymenalresten aus nach aussen wuchern; sodann den Introitus kranzartig umgeben und auch verlegen, so dass nicht nur der Coitus erschwert, ja verhindert werden kann, sondern auch die Menstrualflüssigkeit nur schwer ihren Abfluss findet. Auch um das Ostium uteri externum breiten sich die Wucherungen zuweilen kranzartig aus und verengern dasselbe. Doch bleiben die spitzen Warzen an der Vaginalportion meist als discrete einzelnstehende Wärzchen im Wachsthum lange stabil und wuchern dann mehr gegen den Fornix zu, welchen sie ausbuchten und völlig ausfüllen.

Meist kommen die spitzen Condylome an mehreren der erwähnten Localisationen gleichzeitig vor, so trifft man sie sehr häufig im Vestibulum und zugleich an der Vaginalportion, oder an dieser und zugleich in der Scheide. An diesem letzteren Orte bieten die spitzen Warzen im Beginne häufig das Bild einer Colpitis papillaris oder granulosa, nur sind die Wucherungen meist nur auf ein enges, ziemlich begrenztes Terrain beschränkt.

Nicht nur die Grösse, auch die Form variirt nach dem Sitze der Excrescenzen. Am Scheideneingang werden sie durch das Aneinanderschliessen der Seitenwände mehr plattgedrückt und zeigen eine exquisite „Hahnenkammform". — Weiter in der

Vagina wuchern sie mehr in der Breite, und da platten sich häufig die einzelnen Knollen gleichzeitig ab, so dass die ganze Geschwulst wie in Felder getheilt erscheint.

Die milchige Feuchtigkeit, welche das Condyloma acuminatum absondert, zeigt, wenn auch nicht in dem Grade, wie das Trippersecret selbst, eine bedeutende Ansteckungsfähigkeit. Durch Autoinoculation finden secundäre Wucherungen statt an den gegenüberstehenden Partien der Schleimhaut, z. B. vorderen und hinteren Vaginalwand oder Muttermundslippe und anliegenden Scheidenwand.

Das Wachsthum der Condylome ist ein um so rascheres, je weniger für sorgfältige Rein- und Trockenhaltung Sorge getragen wird und je günstiger die Localität zur Ausbreitung ist. Daher wachsen auch die spitzen Warzen, namentlich in der Vagina ausserordentlich rasch; wohl weniger insoferne, als eine Gruppe bedeutende Dimensionen erlangen würde, als vielmehr in der Art, dass an allen Ecken und Enden neue Wucherungen aufschiessen. Ein wesentlich begünstigendes Moment ist vorhandene Gravidität. Nicht selten sieht man bei vorgeschrittener Schwangerschaft die ganze Scheide mit Feuchtwarzen übersäet, wobei die hellrothen Wucherungen von der blauen Schleimhaut grell abstechen. Auch die Tendenz zum Recidiviren ist eine ausgesprochene, so dass an Stellen, namentlich wo spitze Warzen in grosser Menge, aber einzeln stehend vorkommen, das Abtragen derselben ein Aufschiessen ganzer neuer Colonien zur Folge hat.

Sich selbst überlassen, vegetiren die spitzen Condylome immer fort, wochen-, monate-, selbst jahrelang, indem sie nach und nach die ganze Umgebung occupiren. Durch den gegenseitigen Druck können einzelne Partien schrumpfen, wo dann die benachbarten um so mehr Raum zur Ausbreitung finden.

Eine rückschreitende Metamorphose tritt nur entweder durch Schrumpfung der bindegewebigen Unterlage oder durch Gangränescenz ein. Im ersteren Falle sieht man ein allmäliges Abblassen und Zusammenfallen der Geschwulst, wahrscheinlich dadurch bedingt, dass in Folge der Massenzunahme des tiefer liegenden verdichteten (narbigen) Bindegewebes die zuführenden Gefässe comprimirt werden und so dem Tumor seine Ernährungsquellen absperren.

Die Gangränescenz ist meist durch mechanische Einflüsse, Druck, Quetschung bedingt und geht mit Entzündung und Eite-

rung einher. Letztere Art der Rückbildung oder Naturselbstheilung ist sowohl am Scheideneingange, wie am Ostium externum zu beobachten.

Die Diagnose ist in den meisten Fällen leicht. In einzelnen concreten Fällen mag die Entscheidung schwierig sein, ob man es mit einem Papillom oder mit Condylom zu thun hat. Papillom kommt immer nur solitär vor. Condylome dagegen in Gruppen disseminirt. Papillome entstehen ohne Infection und zeichnen sich durch langsames Wachsthum und lappigen Bau aus. Ferner sind die Papillome stets trocken, nicht übertragbar, daher keine Autoinfection beobachtet werden kann, endlich recidiviren sie nach der Abtragung nicht.

Nur zuweilen bietet das gangränescirende spitze Condylom so viele Aehnlichkeit mit dem Carcinom, dass eine Differentialdiagnose schwierig werden kann. Bei der ersten Untersuchung ist eine Verwechslung sehr leicht möglich. Diese Gangränescenz hat auch zu der irrthümlichen Meinung Anlass gegeben, als wären die spitzen Warzen, welche in der Scheide oder um den Muttermund vorkommen, verwandt oder gar identisch mit Epitheliom. Andererseits wurde behauptet, dass die spitzen Warzen in späteren Entwicklungsphasen in Carcinome, Epitheliome übergehen. Das ist im Allgemeinen unrichtig. Nur ist zu bedenken, dass ja beide Processe neben einander vorkommen können und in der That auch vorkommen, worauf schon *Köster*[1]) aufmerksam gemacht hat.

Ebenso können sich an früher von spitzen Codylomen occupirt gewesenen Stellen später Carcinome etabliren, wie man ja auch Hautkrebse auf eczematösem oder lupös erkranktem Boden antrifft. — Ausser dem klinischen Verlaufe ist nach *Köster* als anatomisches Unterscheidungsmerkmal der Umstand zu beachten, dass bei den spitzen Warzen die Hypertrophie der Papillen immer prävalirend ist, während beim Carcinom mehr die ephitheliale Wucherung hervortritt. Bei den Condylomen findet man einfach hypertrophirtes, aber noch junges und oedematöses Bindegewebe mit meist ganz geringer Zellinfiltration, niemals den Krebszapfen, Krebsnestern etc. analoge Befunde.

Von allen Krebsarten, welche an der Portio vorkommen, ist es inbesondere das „Blumenkohlgewächs", welches mit gewissen

[1]) Die Entwicklung der Carcinome und Sarcome. Würzburg 1869.

Condylomen auch die grösste Aehnlichkeit hat. Nach *Zeissl* unterscheidet sich das Blumenkohlgewächs in auffallender Weise von den spitzen Warzen „durch seine Brüchigkeit, sowie dadurch, dass es bei der geringsten Berührung reichlich blutet und grosse Quantitäten einer trüben, wässerigen Flüssigkeit austreten lässt". Dass diese Merkmale nicht immer vor einer Verwechslung bewahren können, ist klar; doch ist der Irrthum nicht schwerwiegend, da eine kurze Zeit fortgesetzte Probetherapie bald vollste Sicherheit bringt. Auf wiederholtes Betupfen der spitzen Condylome mit Kupferlösung schrumpfen dieselben rasch, auf das Blumenkohlgewächs hat die Behandlung keinen Einfluss.

Mit den breiten Condylomen ist eine Verwechslung nicht leicht möglich, indem beide sehr differente Charaktere aufweisen. Doch ist eine Combination beider Arten von Condylomen nicht selten (Fig. 3). Das breite Condylom ist ein umschriebener Entzündungsherd in Folge von Syphilis, während das spitze Condylom mit dieser nichts gemein hat.

Die Behandlung der spitzen Condylome ist nach dem Gesagten ausserordentlich einfach. So wie die 10procentige Kupferlösung kann auch jede beliebige adstringirende Flüssigkeit angewendet werden, nur ist der Erfolg nicht immer so eclatant. Acetum pyrolignosum, verdünnte Lösung von Ferrum sesquichloratum, Zincum sulfuricum etc. sind gleichfalls zu empfehlen. Nach Aetzungen mit dem Lapisstift schien mir ein häufigeres Recidiviren vorzukommen, weshalb ich dieses Mittel ganz verliess. — Sind sehr ausgebreitete Wucherungen vorhanden, so ist es wohl das Einfachste, dieselben mit einer Hohlschere abzutragen und die blutenden Stellen mit Liquor ferri zu betupfen. Beim Abtragen einzelner Wärzchen muss man besonders darauf bedacht sein, dieselben möglichst tief an der Basis abzukappen, dadurch wird einerseits eine lästige Blutung vermieden, andererseits ein Recidiviren an Ort und Stelle verhütet. Das rührt von der Gefässvertheilung in den hypertrophischen Papillen her. Meist dringt nur Ein grösseres Gefässstämmchen in die Papille ein, verzweigt sich aber darin vielfältig zu ziemlich erweiterten Capillarschlingen, welche wieder in eine gemeinsame Vene sich vereinigen. Trifft man nun die Basis, so hat man nur zwei durchschnittene Gefässlumina vor sich, die man an der Schnittfläche meist sehr deutlich

sehen kann. Beim Abkappen höher oben dagegen bleibt eine Menge erweiterter Lumina offen.

Wenn über die ganze Vaginalschleimhaut einzelne isolirte Wärzchen angetroffen werden, ist es wohl am einfachsten, die ganze Scheide mit der Kupferlösung einigemale auszuspülen. Sowie die Excrescenzen mit der Lösung in Berührung kommen, werden sie, die früher durch ihre hellrothe Farbe leicht kenntlich waren, blass; wohl eine Folge der Gefässcontraction. Auf wiederholte Anwendung des Mittels wird die Oberfläche rauh, trocken; die Gewebe schrumpfen rasch und meist entstehen keine Recidiven an diesen Stellen. Auf Taf. XIV sind die häufigsten und wichtigsten Formen der spitzen Warzen in der Vagina und auf der Portio abgebildet.

Fig. 1 zeigt die mit einem *Simon*'schen Löffel und einem Gorgeret eingestellte Vagina, hauptsächlich deren vordere Wand. An der hinteren Wand, von welcher sich ein Wulst vor den Löffel vorwölbt, ist der Beginn der Wucherung zu sehen: einzelne distinct stehende, kaum hirsekorngrosse hellrothe Knöpfchen auf der hyperämischen, entzündeten Schleimhaut. An den Nymphen beiderseits sind schon einzelne Gruppen wahrnehmbar, während die vordere Wand in ihrem vordersten Drittel mit grossen, zum Theil confluirten Vegetationen überdeckt erscheint. Die grösseren Gruppen wurden mit je einem Scherenschlag abgetragen und die Stümpfe sowie die Schleimhautpartien mit den isolirten Knötchen mit Kupferlösung bepinselt.

Fig. 2 stellt den Beginn der Wucherung an der Portio dar; die Form, die Farbe, die klinischen Merkmale überhaupt lassen eine Verwechslung etwa mit den Miliariabläschen oder mit einer beginnenden, namentlich der papillären Erosion nicht zu, wiewohl der Vorgang augenscheinlich ein sehr ähnlicher ist. Die abgebildete Portio gehört demselben Individuum an, von welchem in der vorigen Figur die Scheide dargestellt war. Dieselbe gleichmässige Röthe der Schleimhaut, mit einem Stich in's Bläuliche, wodurch die hell zinnoberrothen Papillen sich scharf abheben. Die Portio wurde nicht separat behandelt, sondern bei der Einpinselung der Scheide mit von der Kupferlösung bespült.

Fig. 3 stellt eine Combination der auf einer ectropionirten Collumschleimhaut gewucherten spitzen Condylome mit jenen

Gruppen dar, welche vom Fornix der Vagina her fortgewuchert und mit den ersteren schliesslich confluirt sind. Einzelne distincte Knötchen an der nicht ectropionirten Schleimhaut der Vorderlippe, theilweise an der hinteren Lippe geben wieder Aufschluss über den ersten Beginn. Wichtig in diesem Falle ist die Combination der spitzen Warzen mit einer syphilitischen Papel, welche an der hinteren Muttermundslippe dicht anliegend den zuvor geschilderten Vegetationen, und auch aus der Confluenz mehrerer kleinerer Papeln hervorgegangen, zu bemerken ist. Die glatte Oberfläche der letzteren gegenüber der warzigen, maulbeerartigen, der spitzen Condylome lässt eine Differenzirung auf den ersten Blick zu. Diese Form von Feuchtwarzen ist bisweilen, wenn die Wucherung den Fornix und einen grossen Theil der Portio bedeckt, bei der ersten Untersuchung, zumal bei einem älteren Individuum, carcinom-verdächtig. Erst die weitere Beobachtung, insbesondere die oben geschilderte Probetherapie ermöglicht eine exacte Diagnose. Für solche Fälle eignet sich das Abtragen mit einer stellbaren Schere, mit kurzen Blättern und langen Armen (Schere von *Heywood Smith*), eventuell die Anwendung des Thermocauters. Die Papeln als Efflorescenzen der Syphilis weichen der specifischen Behandlung, ohne oder mit der einfachsten Localtherapie, z. B. Einpinselung mit Jodtinctur.

Fig. 4 zeigt dagegen eine spontan gangränescirende condylomatöse Wucherung rings um das Ostium, namentlich an der vorderen Lippe. Durch theilweise Schrumpfung und stellenweisen Zerfall der Vegetationen ist das Bild der „Cowliflawer Excrescenz" (Blumenkohlgewächs) auffällig ähnlich. Es wurde auch in diesem Falle die Diagnose auf eine solche gemacht. Die jugendliche Patientin wurde aber wegen der exquisiten Blennorrhöe einstweilen noch mit Einspritzungen und Bepinselungen mit einer Lösung von Sulfas Zinci behandelt. Später sollte die Portio amputirt werden. Während der localen Behandlung schwanden aber auch die Vegetationen und vierzehn Tage nach deren Beginn war die Portio schon glatt und von Excrescenzen war keine Spur zu finden. In Folge partieller Zerstörung der Ränder des Muttermundes war dieser (das Mädchen war O-para) klaffend und hart, narbig geworden. Das Ostium hatte das Aussehen, als wäre bereits ein Abortus von vier bis fünf Monaten vorausgegangen. An der hinteren,

ziemlich intacten Muttermundslippe waren nur die Erscheinungen der Schwellung des Papillarkörpers an grösseren Partien wahrzunehmen. Die gleichzeitig vorgenommene Behandlung der Collum-Blennorrhöe brachte auch diese bald zum Schwinden.

Sämmtliche auf dieser Tafel abgebildeten Fälle wurden dem klinischen Materiale der Klinik für Syphilis von weil. Professor *Sigmund* entnommen.

Mit der localen Behandlung der spitzen Warzen muss gleichzeitig die des virulenten Katarrhs überall da, wo sich derselbe bereits manifestirt und wo überhaupt eine Behandlung ausführbar, Hand in Hand gehen. Wenn auch zur Zeit der Entfernung der Wucherungen der Ausfluss bereits ein minimaler geworden, darf die Behandlung des Katarrhs noch nicht sistirt werden. Im Gegentheile soll dieselbe noch mindestens drei bis vier Wochen fortgesetzt werden. Eine Unterbrechung in der Therapie lässt ein neuerliches Recidiviren als sicher bevorstehend erwarten. Nach halber Zerstörung der Vegetationen nimmt die Wucherung bald wieder einen neuerlichen und energischen Anlauf.

So lange die Tripperinfection nicht über die Schleimhaut der Gebärmutter, zumal der Cervix hinaus erfolgt ist, darf man bei energischem Eingreifen auf ein baldiges und sicheres Heilresultat hoffen. Ist aber der Entzündungsprocess auf die Schleimhaut einer oder beider Tuben übergegangen, dann kann man wohl zeitweise Besserung erzielen: eine radicale Heilung ist aber unmöglich. Zur Behandlung der Blennorrhoea uteri eignet sich ganz vorzüglich die Canüle von *Bandl.* Man wählt ein möglichst starkes Caliber, stellt die Portio mit einem Röhrenspiegel ein und giesst in diesen so viel Kupferlösung (10 Procent), dass das Ostium und die Portio überfluthet wird. Dann geht man mit der Canüle durch die Lösung in den Uteruscanal bis zum Fundus. Dadurch bringt man (durch die Fenster der Canüle) die Lösung mit der ganzen Schleimhaut-Oberfläche in Berührung. Indem man das Instrument langsam vorschiebt und wieder zurückzieht, wird das sämmtliche im Uterus enthaltene Secret vollkommen entfernt, die Höhle gründlich gereinigt, aber auch ein Theil der gelockerten und am meisten gewulsteten Schleimhaut entfernt. Die Gebärmutter contrahirt sich nämlich auf den Reiz des Instrumentes wie der Solution und umschliesst mehr oder minder fest die Canüle, presst somit

die vorragenden zottigen Schleimhautpartikel in die Fenster des Röhrchens. Bei weiterem Hin- und Hergleiten werden diese förmlich abradirt.

Eine zweite nicht minder zweckmässige Methode besteht in öfterem Auswischen der Gebärmutterhöhle mit einem in die Kupferlösung getauchten Baumwollbäuschchen mittelst der Zange (Lapisträger) von *Bozeman.* Diese Methode passt namentlich in den Fällen, in welchen die Frauen schon geboren haben, wo der Uteruscanal sehr weit ist, sehr viel Secret in der Höhle angesammelt ist, wo sich also eine Dilatation (speciell des Collum) nachweisen lässt. Durch das energische Auswischen wird dasselbe bewerkstelligt wie durch die Canüle, nur in einem intensiveren Grade. Es können so auch die zwischen den Palmae plicatae versteckten Buchten reingefegt und mit dem Medicament in innigen Contact gebracht werden.

Die Behandlung der Vaginalblennorrhöe ist identisch mit der des einfachen Katarrhs daselbst, nur muss sie viel intensiver und viel länger ausgeführt werden. Namentlich sind die Vaginal-Injectionen täglich zwei- bis dreimal durch vier bis sechs Wochen fortzusetzen. Man soll die Behandlung erst dann einstellen, wenn die Schleimhaut blass, glatt (nicht rauh von den geschwellten Papillen) und das Secret durch mindestens vierzehn Tage vollkommen geschwunden ist. Letzteres erkennt man, abgesehen von der Untersuchung mit dem Spiegel, auch aus dem Umstande, dass das zum Injiciren verwendete Wasser ganz rein abgeht. Während der zwischenfallenden Menstruation wird die Behandlung sistirt, dann aber mindestens 8 bis 14 Tage lang wieder fortgesetzt, indem erfahrungsgemäss durch die menstruale Turgescenz die Entzündung neuerdings angefacht wird. — Während der Gravidität soll die Blennorrhöe fortbehandelt werden, schon als bestes Prophylacticum gegen eine Infection des neugeborenen Kindes (Blennorrhoea neonatorum).

TAFEL XV.

Erythema syphiliticum, — Condylomata lata.

Auf dieser Tafel sind einige Formen der Syphilis dargestellt, wie sie mit Hilfe eines Speculum auf der Schleimhaut der Vagina und der Portio anzutreffen sind. Der natürlichen Reihenfolge nach sollten wohl zunächst die Primäraffecte der Syphilis vorgeführt werden, doch musste ich mit Rücksicht auf die Raumbeschränkung bei der Eintheilung der Tafeln hiervon abstehen. Die Formen, in welchen sich die Syphilis an den Schleimhäuten, speciell an jener der Vagina und Portio, manifestirt, sind nicht vielgestaltig, auch nicht gerade häufig, dafür um so wichtiger, indem sie nicht selten als die einzigen, auf die vorhandene Allgemeinerkrankung hindeutenden Befunde vorkommen. Zum Theile sind diese Krankheitsbilder so charakteristisch, dass man aus ihrem Vorhandensein allein einen sicheren Rückschluss auf Syphilis ziehen kann, zum Theile sind sie für die Diagnose von mehr untergeordnetem Werthe, indem man aus ihnen wohl den Verdacht, die Muthmassung auf Lues haben mag, aber eine absolute Sicherheit gewähren sie nicht. Zu den letzteren gehört das Erythema syphiliticum, zu den ersteren die Schleimhautpapeln der Vagina und der Vaginalportion. Beide Erkrankungsformen kommen im Beginne der Allgemeinsyphilis vor, meist gleichzeitig mit den ersten Eruptionen auf der äusseren Haut (maculo-papulöses Syphilid), zuweilen noch während des Bestandes der Primäraffection, seltener erst nach dem Schwinden dieser und der Roseola, oder auch überhaupt ohne nachweisbaren localen Infectionsherd.

Das Erythema syphiliticum der Schleimhaut der Scheide und des Scheidentheils verhält sich analog dem meist gleichzeitig

vorhandenen syphilitischen Erythem anderer Schleimhäute. Es handelt sich dabei um eine mehr oder weniger circumscripte katarrhalische Entzündung, welche aber sowohl in Bezug auf die Erscheinungen, als auch bezüglich des Verlaufes auffällige Verschiedenheiten darbietet.

Zunächst ist die Schleimhaut nur ganz diffus geröthet, hyperämisch, aber ohne deutliche Schwellung, ohne Oedem. Bald tritt jedoch eine mehr oder weniger ausgebreitete Partie inmitten der diffusen Röthung besonders hervor, indem die Röthe daselbst eine viel intensivere wird und indem die Grenzen dieser Partie sich von der Umgebung, welche mehr ein bläulich-rothes Colorit zeigt, scharf abhebt. Gewöhnlich ist das vordere Drittheil der Vagina der Sitz eines solchen partiellen ringförmigen Erythems. Gleichzeitig findet man nicht selten eine ähnliche Erscheinung an der Portio. Diese Stellen — in seltenen Fällen sind es mehrere kleinere, scharf von einander getrennte Flecke — zeichnen sich durch grosse Empfindlichkeit und bedeutende Vulnerabilität aus. Das Epithel ist daselbst zum Theile abgeschülfert, zum Theile so zart, dass ein leichtes Darüberstreifen (beim Indagiren) genügt, die ganzen Flächen bluten zu machen.

Das Erythem schwindet entweder in kurzer Zeit (8 bis 10 Tagen) ganz spontan oder es kommt an den erkrankten Partien zu einer eigenthümlichen Trübung, oder endlich es gehen aus den erythematösen Stellen Papeln hervor. Das Erythem recidivirt aber ausserordentlich leicht und oft. Dass es sich da nicht etwa um eine Combination mit virulentem Katarrh (Tripper) handle, beweist das spontane Schwinden auch ohne irgend welche Behandlung. Das Secret des syphilitischen Erythems ist auch kein gelbes, eiterähnliches, wie beim Tripper, sondern ein mehr wässeriges oder milchiges, wie beim einfachen Katarrh, aber nicht so reichlich wie bei diesem. Selbstverständlich kommen zufällige Combinationen sowohl mit einfachem, wie mit virulentem Katarrh vor; ja sie sind so häufig, dass man das Erythem auch als syphilitisch-katarrhalische Schleimhautentzündung bezeichnet hat.

Ein eigenthümliches Aussehen bekommt die Vaginalschleimhaut im Spiegelbilde dadurch, dass ihre Oberfläche von einer grösseren Anzahl so eigenthümlich saturirt rother (Farbe der Erdbeeren), dabei ganz circumscripter Flecke bedeckt ist.

Bei der Regeneration des Epithels kommt es zuweilen zu einer wuchernden Production junger Epithelzellen, welche, in dicken Lagen übereinandergeschichtet, die früher rothen Flecke nunmehr weisslich-trübe, opak erscheinen lassen. Solche Stellen machen den Eindruck, als wäre man mit einem Lapisstift über sie hinweggefahren. Unstreitig ist hier der Anlauf zu einem Krankheitsprocesse genommen, welcher mit der Psoriasis linguae oder jener an der äusseren Haut Syphilitischer vorkommenden Psoriasis syphilitica analog ist, nur dass in Folge der andauernden Bähung der kranken Partien durch das vermehrte Scheidensecret keine Eintrocknung der obersten Lagen, folglich auch keine Abschuppung wahrnehmbar ist. Die abgestossenen noch succulenten Epithelien sind dem Secrete beigemengt.

Das syphilitische Erythem kommt nicht allein bei noch recenter Infection, sondern auch in Folge der häufigen Recidiven als Begleiterscheinung späterer syphilitischer Affectionen an den Genitalien vor.

Begünstigt wird das Wiederkehren des syphilitischen Scheidenkatarrhs durch schädliche locale Einflüsse, insbesondere durch häufige Cohabitation, durch Misshandlung der Schleimhaut mit starken Adstringentien, durch mechanische Insulte bei vorgenommenen Injectionen, durch unzweckmässige oder schadhafte Apparate etc.

Eine weitere Metamorphose des Erythems ist die zu breiten Condylomen, Schleimhautpapeln.

Solche kommen, wenn auch nicht eben häufig, sowohl an der Schleimhaut der Vagina, wie auch der Portio vaginalis vor. Aus ihrem Vorhandensein, sofern ihre Charaktere ausgesprochen sind, kann mit Sicherheit auf stattgehabte Infection mit syphilitischem Virus geschlossen werden. Sie kommen auch so zu Stande, dass sich die erythematösen Flecke zu Papeln erheben, ohne dass ein Geschwür vorausgegangen wäre, somit als Primäraffecte im wahrsten Sinne.

Ein von mir kürzlich beobachteter einschlägiger Fall mag wegen der Wichtigkeit solcher Beobachtungen in Kürze hier mitgetheilt werden. Eine 34jährige Frau, III-para, welche mit ihrem Gemahl im besten Einvernehmen lebte und die sammt ihrer Familie sich der besten Gesundheit erfreute, consultirte mich

wegen eines Scheidenkatarrhs und eigenthümlicher „Bläschen" in der Scheide. Die genaue Untersuchung ergab ausser einem ausgesprochenen Erythem und typischen Schleimhautpapeln im untersten Dritttheil der Vagina eine absolut unverdächtige flache Erosion an den ectropionirten Muttermundslippen. Die eindringliche Anamnese ergab sehr bald, dass der vermehrte Fluss und die Efflorescenzen einige Tage nach stattgehabtem Verkehr mit einem „Hausfreunde" erfolgten. Ich proponirte eine genaue Untersuchung desselben und fand Tags darauf einen kräftigen, anscheinend ganz gesunden Mann, welcher angab, vor etwa sieben Jahren an einem Schanker gelitten zu haben, welcher nach sechs Wochen verheilt war, damals war nur geringe Schwellung der Leistendrüsen und leichtes maculöses Syphilid des Stammes gefolgt. Diese Erscheinungen schwanden auf eine Einreibungscur nebst einer Medication mit Jodkali in ganz kurzer Zeit — etwa 14 Tagen — und seither habe sich nie wieder ein ähnliches, auf Syphilis hindeutendes Symptom gezeigt. Erst seit etwa acht Tagen merke er rothe Flecken am Penis und am Scrotum. In der That waren daselbst die Erscheinungen einer „Syphilis figurata", d. h. trockene, leicht schuppende, elevirte, zum Theil confluirende, zum Theil in Schlangenlinien angereihte Papeln der äusseren Haut wahrnehmbar.

Somit war die Quelle der Infection nachgewiesen. Bald stellte sich auch bei der Frau Angina, mit Papeln am weichen Gaumen, ein intensives maculöses, später auch ein deutlich papulöses Syphilid ein.

Die Krankengeschichte soll nur die ausserordentliche Wichtigkeit der richtigen Erkenntniss gewisser, fast unscheinbarer Befunde der Spiegeluntersuchung darlegen.

Die meist aus dem Erythem hervorgehenden Schleimhautpapeln sind immer deutlich elevirt, wenn sie auch im Verhältnisse zu den gleichnamigen Efflorescenzen an der äusseren Haut der Genitalien nicht so deutlich die Knötchenform erkennen lassen. *Zeissl* sagt: „Die Schleimhautpapel (im Allgemeinen) ist in der Regel sehr flach und platt, erhebt sich kaum über die Schleimhautfläche; nur diejenigen Schleimhautpapeln, die auf stark entwickelten Schleimhautpapillen aufsitzen, lassen deutlich den papulösen Typus hervortreten." Deshalb sind beispielsweise

die um den äusseren Muttermund, an der Vaginalportion überhaupt auftretenden Papeln durchschnittlich charakteristischer als jene in der Scheide.

Im Beginne bemerkt man bloss etwa linsengrosse, rothe, flach erhabene Stellen, welche meist in Gruppen beisammenstehen und bald confluiren. Dadurch entstehen theils grössere Plaques, theils kommen gewundene Configurationen zu Stande. Bei zweckmässigem Verhalten der Frau heilen diese Papeln meist ausserordentlich rasch. Bei gleichzeitigem Katarrh der Schleimhaut, bei Einwirkung verschiedener schädlicher Momente, insbesondere des eiterigen Secretes einer Blennorrhöe, wuchern die Papeln sowohl in der Fläche, wie auch in der Höhe fort. Ihre Oberfläche wird erodirt und blutet leicht. Wenn mehrere flache erodirte Papeln dicht beisammenstehen, sieht die Scheide rothgefleckt aus, ebenso die Vaginalportion.

Eine schon bei dem syphilitischen Schleimhauterythem erwähnte Veränderung der epithelialen Decke ist bei den Papeln öfter und noch viel markanter zu erkennen: die opake Trübung. Die Oberfläche der Papeln wird dadurch eigenthümlich weisslich oder perlmutterartig, daher von den Franzosen „Plaques opalines" benannt. Dieses Schillern tritt besonders deutlich hervor, wenn die Schleimhautoberfläche durch die Einwirkung von Kupferlösung trocken wurde. Wenn einmal die Epitheldecke in dieser Weise verdickt ist, dann schwinden die Papeln in der Regel nicht mehr so rasch, und wenn auch bereits das Infiltrat der Papel geschwunden ist, bleiben diese milchig trüben, opalescirenden Stellen noch lange kenntlich.

Ist hingegen statt einer Verdickung eine Abschülferung des Epithels erfolgt und wirken weitere ungünstige Momente auf die in solcher Weise blossgelegten Schleimhautpapillen im Bereiche der Papeln ein, so wuchern diese bisweilen in einer ähnlichen Weise, wie die spitzen Warzen. Dadurch werden die Plaques zu drusigen oder warzigen Vegetationen umgewandelt, welche jedoch nie die Form von maulbeerartigen Excrescenzen annehmen, sondern mehr den „Granulationen" der folliculären Erosionen ähnlich werden, das heisst die Papillen wuchern weniger in die Höhe als vielmehr in die Breite, schwellen an der Oberfläche knopfartig an und platten sich gegenseitig ab, so dass die Papeln

ein eigenthümlich facettirtes Aussehen zeigen. Uebrigens kommen Combinationen von spitzen mit breiten Condylomen vor, wie aus der Fig. 4 der vorigen Tafel ersichtlich.

Eine weitere Metamorphose der Papeln besteht in deren moleculärem Zerfall. Anfangs erscheinen solche Condylome wie mit einem zarten diphtheritischen Belag überdeckt, theils von dem angesammelten Secret, theils vom Detritus der oberflächlichen Schichte. Die Papeln sind schmutzig-grau, ihre Convexität ist rauh, zernagt. Der Zerfall geht vom Centrum aus und ist hier schon weit vorgeschritten, während die Peripherie noch ziemlich intact blieb. Dann haben die zerfallenden Papeln die grösste Aehnlichkeit mit specifischen Geschwüren, besonders wenn der Rand nicht sehr erhaben ist. Wegen der Multiplicität ist man aber eher geneigt, sie für Abklatschgeschwüre zu halten.

Ist einmal ein derartiger Zerfall der Papeln zu bemerken, dann ist eine sehr energische locale Therapie erforderlich, um der fortschreitenden Zerstörung Einhalt zu gebieten. Nur bei unzweckmässigem Verhalten, namentlich bei Vernachlässigung der Reinhaltung der kranken Schleimhaut kommt es zu weiterer Destruction, dann ist aber der Verlauf ein äusserst langsamer. Solche Schleimhautpapeln nehmen im Allgemeinen, selbst wenn sie im Beginne mit acuten Entzündungserscheinungen, mit Schmerz und erythematöser Röthe der Umgebung auftraten, doch in der Regel einen schleppenden Verlauf. Sie schwinden zuweilen ohne locale Behandlung unter der Einwirkung einer Mercurialcur oder einer internen Behandlung mit Jodpräparaten, ja sogar nach bloss localer Anwendung adstringirender Flüssigkeiten in ganz kurzer Zeit, leisten aber auch häufig der zweckmässigsten Pflege und einer vereinten, örtlichen und allgemeinen Behandlung durch viele Monate hartnäckigen Widerstand, indem sie schwinden und wiederkehren. Besonders im vorderen Segmente der Scheide kann man ein fortdauerndes Auftauchen neuer Gruppen bei verwahrlosten Individuen neben ganzen Colonien von Papeln an den äusseren Genitalien, an der Aftermündung etc. beobachten. Bemerkenswerth ist auch, dass die später erscheinenden Papeln einen viel trägeren Heiltrieb haben, als die primären, ihre Resorption schreitet unter allen Umständen langsamer vor. Die auf der Tafel zusammengestellten Formen von breiten Condylomen zeigen alle Varia-

tionen, unter welchen sie im Spiegelbilde erscheinen, bevor eine locale Behandlung eingeleitet wurde.

Fig. 1 stellt die durch einen Simon'schen Löffel und eine Spatel blossgelegte Vagina eines 19jährigen Mädchens dar, welches vor etwa sechs bis sieben Wochen an einem Geschwüre litt, damals jedoch noch nicht in ärztlicher Behandlung stand. An den äusseren Genitalien, insbesondere an den beiden grossen Labien sind alle Stadien und Formen der syphilitischen Papeln zu erkennen, von der eben erst beginnenden circumscripten Knötchenbildung an bis zu den bereits fertigen Plaques. Mehrere exulcerirte, in Gruppen beisammenstehende Efflorescenzen sind durch oberflächliche Destruction und darübergelagerte Borken ausgezeichnet. Aus der Vagina ergoss sich ein copiöses eiteriges Secret, welches von der gleichzeitig vorhandenen intensiven Vaginalblennorrhöe herrührte. Die Vagina selbst war geröthet und gewulstet, in ihrem vorderen Antheile, insbesondere an der vorderen, weniger an der hinteren Wand waren, theils in Gruppen, theils einzeln stehende Schleimhautpapeln zu bemerken, welche sämmtlich in Folge der Einwirkung des virulenten Secretes im Zerfall begriffen getroffen wurden. Ueberall sind die Charaktere, intensive Röthung der nächsten Umgebung, scharfer Rand, deutliche Elevation über das Niveau der Schleimhaut, stellenweise ausgesprochene Wucherung des Papillarkörpers, welcher in Form kleiner rother Pünktchen oder kurzer warziger Prominenzen zum Vorschein kam, deutlich erkennbar. Durch den Zerfall und durch die Einwirkung des Secretes war die Oberfläche jeder einzelnen Papel von einer schmutzig-gelblichen Schichte überdeckt, welche zum Theile aus Eiter, zum Theile aus Detritus bestand, somit als „diphtheritischer" Belag leicht kenntlich war. Ausser diesen localen Erscheinungen und der beiderseitigen Schwellung der Leistendrüsen konnte eine Roseola syphilitica des Stammes nachgewiesen werden.

Fig. 2 ist die Portio eines 18jährigen Mädchens (O-para), welches ein eben erst verheiltes primär-syphilitisches Geschwür an der hinteren Commissur hatte. Die vollkommen normal und virginell gestaltete Portio war durch eine diffuse bläuliche Röthung ausgezeichnet. Sowohl an der vorderen wie an der hinteren Muttermundslippe waren scharfrandige, intensiv roth ge-

ränderte Flecke zu bemerken, welche den Uebergang der Erythemflecke zu den papulösen Efflorescenzen kennzeichnen. Das Mädchen hatte fast gar keinen Ausfluss; höchstens eine leichte Hypersecretion der stellenweise gleichfalls fleckig gerötheten Scheide konnte wahrgenommen werden. Das Secret war ein dünnflüssiges, milchig-trübes Fluidum, welches aber durchaus nicht die Charaktere eines acuten infectiösen Katarrhs nachweisen liess. Eine Verwechslung dieser Efflorescenzen mit einfachen Erosionen an der Portio war unmöglich; die scharfe Umrandung, die Multiplicität, die Anordnung, das Fehlen eines copiösen, eiterhältigen Secretes liessen die wahre Natur der Efflorescenzen alsbald erkennen, und dass das Zusammentreffen mit einem deutlich sclerosirten Geschwür kein zufälliges war, konnte sehr bald durch die weitere Beobachtung ermittelt werden, indem sich später an diesen Stellen merklich elevirte, oberflächlich zerfallende Schleimhautpapeln zeigten. Anfangs wurde bloss eine Localtherapie kurze Zeit angewandt, indem ich zuerst das Geschwür, später die Papeln mit der Kupferlösung betupfte. Später nahm die Kranke etwa 5 Gramm Jodkali, worauf auch die schwache Roseola und Angina rückgängig wurde.

In Fig. 3 ist eine Vaginalportion abgebildet, welche mit einer ganzen Gruppe kleinerer und grösserer Papeln besetzt ist. Letztere entstehen durch die Confluenz mehrerer kleineren, wodurch die sogenannten Plaques resultiren. In so augenfälliger Weise, wie in der ganz naturgetreuen Abbildung, wird man die breiten Condylome an der Portio allerdings recht selten finden. Die Abbildung wurde nach dem Spiegelbefunde an einer Patientin von 25 Jahren gemacht, welche neben einem indurirten Schankergeschwüre gleichzeitig mehrere weiche Abklatschgeschwüre am Introitus vaginae und an den grossen und kleinen Labien hatte. Dieselbe Kranke hatte auch an anderen Schleimhautpartien (am weichen Gaumen, an den Nymphen, an der Aftermündung, eine Papel sogar an der Conjunctiva bulbi) zahlreiche papulöse Efflorescenzen, wie überhaupt die Syphilis in diesem Falle eine sehr stürmische und hartnäckige Form aufwies. Es kam in rascher Folge zu einem maculösen, dann zu einem grosspapulösen Syphilid, zu welchem sich noch ein kleinpapulöses hinzugesellte, welches die grösseren Papeln meist in Kreisform umgab. Eine

energische Einreibungscur nebst tonisirender und roborirender innerlicher Medication brachte endlich die Syphilis wenigstens zu einem momentanen Stillstande. Da während der Behandlung auf der Genitalschleimhaut immer neue Papeln auftauchten und die meisten eine ausgesprochene Tendenz zur Exulceration zeigten, musste gleichzeitig eine energische Localtherapie, intensive Aetzungen vorgenommen werden. Auch die eigenthümlich kupferrothe Färbung der Portio, sowie der Vagina war in diesem Falle auffällig. Die bisher abgebildeten Schleimhautpapeln stammten insgesammt aus sehr frühen Stadien der Lues, entweder traten sie noch bei recentem Primäraffect, oder geradezu als solcher, oder kurz nach Heilung des Schankergeschwüres auf.

In Fig. 4 ist eine Portio abgebildet, mit dem *Simon*'schen Spiegel und einer Spatel eingestellt, wo die Schleimhaut die papulösen Efflorescenzen erst zu einer Zeit aufwies, als am übrigen Körper schon Erscheinungen vorgeschrittener Syphilis wahrnehmbar waren. Es handelte sich da offenbar um Recidiven von Papeln, sowie auch an den äusseren Genitalien die ersten Anfänge einer neuerlichen papulösen Eruption zu erkennen waren. An letzterer Stelle fanden sich gleichzeitig an mehreren Stellen, namentlich in der Gegend des Ueberganges der Schleimhaut in die äussere Haut, dem hinteren Abschnitte der grossen Labien entsprechend kupferrothe, scharf begrenzte Flecke, auf welchen sich zahlreiche, bald zerfallende, exulcerirende Papeln etablirten. Die Schleimhautpapeln der Portio zeigten deutliche Verschiedenheiten von den bisher dargestellten. Aus der Configuration konnte entnommen werden, dass diese Plaques aus der Confluenz einer Anzahl kleinerer, stark erhabener, etwa linsengrosser Papeln hervorgingen. Ihre Oberfläche war nicht exulcerirt, das Epithel zeigte im Gegentheile die Erscheinung einer milchigen Trübung und namhaften Verdickung, daher die Opalescenz. Durch die Anreihung der Papeln in gewundenen Linien kam der serpiginöse Charakter des Fortschreitens der Affection zum deutlichen Ausdrucke. Im Uebrigen war die Portio ausserordentlich derb und hart anzufühlen, der kleine Uterus fühlte sich an der Oberfläche höckerig uneben an: offenbar Residuen früherer Entzündungen, welche jedoch mit der Lues kaum in Zusammenhang standen.

Bei der relativen Seltenheit und bedeutenden Wichtigkeit der Diagnose der in der Vagina und auf der Portio vorkommenden breiten Condylome ist es nothwendig, diejenigen differential-diagnostischen Momente in Betracht zu ziehen, welche eine eventuelle Verwechslung veranlassen könnten. Es ist wohl klar, dass in zweifelhaften Fällen die fortgesetzte Beobachtung des weiteren Verlaufes oder nachfolgender Erscheinungen an anderen Körperstellen der einzige Weg zur exacten Diagnose sein wird; immerhin mögen folgende Betrachtungen gerechtfertigt sein.

Die rothen Flecke des syphilitischen Erythems sind an und für sich wenig charakteristisch, wenn sie nicht ganz prägnant ausgesprochen sind. Wenn diese erythematösen Flecke nun in Folge Einwirkung von blennorrhoischem Secret erodirt werden und leicht bluten, so ist eine sichere Differenzirung von einfachen Erosionen, wie sie im Gefolge des virulenten oder auch des einfachen acuten Katarrhs vorkommen, kaum möglich. Die Verwechslung hat aber in diesem Falle keine besondere Bedeutung. Die Behandlung wird in beiden Fällen dieselbe sein; eine gegen die Syphilis gerichtete Allgemeinbehandlung ist beim Fehlen anderwärtiger Symptome überflüssig.

Sind die Erythemflecke im Uebergangsstadium zu den Papeln und sind die Papillen an diesen Stellen besonders stark gewuchert, so kann eventuell eine Verwechslung mit papillärer Erosion stattfinden. Besonders naheliegend ist diese Verwechslung, wenn die Papeln auf einer bereits erodirten oder gar ectropionirten Schleimhaut auftreten. Ich habe es absichtlich vermieden, auf solchen Muttermundslippen entstandene Schleimhautpapeln abzubilden, weil da das Bild durchaus unklarer ist.

Bei erfolgter Destruction der Oberfläche und diphtheritischem Belag auf den Papeln können diese den weichen, sogenannten Abklatschgeschwüren in der Scheide täuschend ähnlich sein. Meist sind aber gleichzeitig an den äusseren Genitalien, wie in Fig. 1, in grösserer Anzahl exulcerirte Papeln vorhanden, welche eine Verwechslung kaum aufkommen lassen. — Wenn jedoch der Rand elevirt bleibt, im Centrum dagegen ausgesprochene Depression erfolgt ist, so dass eine gewisse Aehnlichkeit mit dem indurirten Schankergeschwüre resultirt, dann spricht die Multi-

plicität allein schon gegen ein solches, abgesehen davon, dass ja dann die Behandlung eine identische wäre.

Mit sonstigen Neubildungen, wie Papillomen, breit aufsitzenden Wucherungen, Granulationen etc. könnte nur in einzelnen Fällen eine Verwechslung vorkommen, die sich bald klären würde. Nur Ein Befund an der Portio kann eine ganz auffällige Aehnlichkeit noch aufweisen. Das ist eine Hypertrophie der nach sternförmiger Laceration des Ostium externum ectropionirten Collumschleimhaut, wenn die vorgezerrten Zipfe derselben in Form von kranzförmigen flachen Protuberanzen das Ostium umgeben. Ich habe deshalb einen einschlägigen Befund auf einer späteren Tafel aufgenommen.

Als Beweis der ausserordentlichen Seltenheit des Vorkommens von Schleimhautpapeln an der Portio (im vorderen Abschnitte der Scheide sind sie etwas häufiger) mag erwähnt sein, dass ich kaum ein Dutzend von Fällen beobachten konnte unter einem Materiale von mindestens 2000 syphilitischen weiblichen Individuen, welche ich als Subalternarzt verschiedener Abtheilungen und Kliniken für Syphiliskranke zu beobachten Gelegenheit hatte.

Die Behandlung der Papeln ist eine theils locale, theils eine gegen die Syphilis im Allgemeinen gerichtete. Je nach In- und Extensität der Erkrankung müssen auch beide Behandlungsweisen öfter combinirt werden. Doch genügt in einzelnen Fällen eine rein locale, in anderen eine blosse Allgemeintherapie. Wenn die einzelnstehenden, flachen Efflorescenzen keine Neigung zum Zerfall zeigen, so schwinden dieselben auch spontan ohne jede Therapie. Wenn dagegen in rascher Folge immer neue Papeln an verschiedenen Stellen gruppenweise auftauchen, zu Knötchen heranwachsen und eine bald ausgesprochene Tendenz zum Zerfall zeigen, so ist neben einer energischen localen Behandlung eine gleichzeitige antisyphilitische Cur angezeigt. Die Wahl der letzteren richtet sich namentlich nach den gleichzeitigen Nebenerscheinungen der Lues. Gerade mit Rücksicht auf Schleimhauterkrankungen in Folge von Syphilis haben sich die innerliche Behandlung mit Jodkali und Mercurialien, sowie die neuerer Zeit häufig geübte Behandlung mit subcutanen Injectionen trefflich bewährt. Die locale Behandlung beschränkt sich in der Regel auf sorgfältige Reinhaltung, bei vorhandenen Erosionen an der Oberfläche der Schleimhautpapeln auf die Beförderung der „Ueberhäutung",

respective der Epithelproduction durch Anwendung von milden Adstringentien, welche mittelst Baumwollbäuschchen oder Charpiepinseln aufgetragen werden.

Nur bei fortschreitender Destruction, häufig wiederkehrendem diphtheritischen Belag, copiöser Eitersecretion ist ein energisches Aetzen mit Lapis in Substanz, Liquor ferri sesquichlorati etc. angezeigt. Gegen recidivirende Papeln der Portio wende ich mit Vorliebe das Betupfen mit Liquor Bellostii an. Das Wegkratzen, Abschaben harter, veralteter Papeln hatte in einem Falle, in welchem die hypertrophirte, derbe Portio mit solchen Efflorescenzen bedeckt war, insofern einen ungünstigen Erfolg, da sich an derselben Stelle sehr bald neue Papeln mit der Tendenz zur raschen Wucherung zeigten.

Als Prophylacticum gegen das Auftauchen papulöser Efflorescenzen in der Scheide und an der Portio ist das häufige Ausspülen der Vagina mit schwachen Lösungen von antiseptischen Mitteln (Carbolinjectionen) zu betrachten.

Ausser den Erythemflecken und den Schleimhautpapeln kommen, wie überhaupt auf allen Schleimhäuten, nur noch spätsecundäre Knotenbildungen — Gummata — als Erscheinungen der Syphilis vor, natürlich abgesehen von den primärsyphilitischen Geschwüren. Von diesen, sowie den nichtsyphilitischen (weichen) Schankergeschwüren soll im Nachfolgenden die Rede sein. Sonstige Arten von Efflorescenzen in Folge von Lues kommen jedoch nicht vor, insbesondere fehlen, wie schon *Zeissl* hervorhebt, pustulöse Efflorescenzen an den Schleimhäuten, trotzdem solche z. B. im Gefolge der Variola sogar oft in grosser Zahl anzutreffen sind. Tiefe Variolapusteln hinterlassen auch — es sei dies nebenbei bemerkt — nicht selten Narben an der Schleimhaut der Portio, aus welchen auch in späteren Jahren noch ein Rückschluss auf frühere Erkrankung an Variola gezogen werden kann.

TAFEL XVI.

Weicher und harter Schanker.

Seitdem sich durch *Hunter* die Anschauung Bahn gebrochen hat, dass nicht jedes durch Infection beim Coitus bedingte Geschwür eine Allgemeinerkrankung zur Folge hat; dass vielmehr demjenigen Geschwür, welches als Vorläufer der Syphilis anzusehen ist, eine charakteristische Eigenschaft: die Induration, innewohnt, hat man zum Unterschiede diejenigen Geschwüre, welche sich bloss als Localerkrankungen manifestirten, weiche, diejenigen, welche Syphilis zur Folge haben, harte Schanker benannt.

Aus dem späteren Verlauf ist wohl meistens sehr bald zu entnehmen, ob die Ulceration der einen oder der anderen Art beizuzählen war. Insbesondere das Vorhandensein einer deutlichen Induration gilt als sicheres Kriterium, wenigstens insolange, als wir keine besseren charakteristischen Merkmale besitzen für die stattgehabte Infection mit syphilitischem Virus. Wir sind jedoch, darin sind alle Syphilidologen einig, aus dem Fehlen der Induration noch nicht berechtigt, den Schanker als rein örtliche Erkrankung zu betrachten. Auch aus den sonstigen Eigenschaften des Geschwüres selbst sind wir nicht jedesmal sicher befähigt und berechtigt, einen apodiktischen Schluss zu ziehen über die wahre Natur der Affection. Von diesen Eigenschaften hat man insbesondere die Autoinoculation und die hierdurch bedingte Multiplicität des weichen Schankers hervorgehoben. Es ist jedoch sicher constatirt, und zwar durch directe Ueberimpfungen, dass auch das wahre syphilitische Geschwür, wenn dessen Secret unter die Epidermis desselben Individuums gebracht wird, neuerdings Geschwüre zu erzeugen vermag, dass jedoch diese letzteren eher

die Charaktere der sogenannten weichen Schanker an sich tragen, ohne dass die Frage definitiv entschieden worden wäre, ob nicht bei einer Uebertragung auf ein gesundes Individuum aus solchen scheinbar weichen Geschwüren dennoch die syphilitische Allgemeinerkrankung jedesmal hervorgehe. Nach dem heutigen Standpunkte der Syphilislehre kann man jedoch kaum mehr daran zweifeln.

Nach den heutigen Anschauungen ist die vorhandene Induration ein charakteristisches Merkmal dafür, dass das sclerosirte Schankergeschwür den Initialaffect der Syphilis darstellt, andererseits gibt das Fehlen der Verhärtung noch nicht die Berechtigung, das Geschwür für eine rein locale Erkrankung zu erklären. Ebenso kann die Mehrzahl der Geschwüre als Wahrscheinlichkeits-Moment für die locale Erkrankung angesehen werden, ohne dass die Möglichkeit der syphilitischen Infection sicher ausgeschlossen werden könnte.

„Die Diagnose eines weichen venerischen Geschwüres ist immer nur eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose, sie kann durch physikalische Eigenthümlichkeiten nicht constatirt, sondern nur per inductionem et exclusionem erschlossen werden," sagt *Zeissl.*

Wenn diese Schwierigkeiten bezüglich der Diagnose der jeweiligen Natur der Schankergeschwüre schon im Allgemeinen vorhanden sind, so ist es klar, dass durch die Localisation solcher Geschwüre an Stellen, welche weder unserer unmittelbaren Beobachtung zugänglich sind, noch vermöge der Beschaffenheit der Gewebe daselbst die Deutung leicht ermöglichen, die Diagnose noch viel grösseren Hindernissen begegnen wird. In der That bedarf es einer ungewöhnlichen Uebung und Erfahrung, die an der Vaginalportion und zum Theile in der Vagina vorkommenden Schankergeschwüre, nicht allein von anderen geschwürigen Processen, sondern auch in Bezug ihrer Bedeutung gegenüber dem Gesammtorganismus richtig zu differenziren. In sehr vielen, wohl in den meisten Fällen ist dies erst im weiteren Verlaufe möglich, und nur wo die Charaktere exquisit vorhanden sind, ist die Diagnose aus dem örtlichen Befunde allein statthaft.

Ich habe daher den vielen von mir beobachteten Fällen nur einzelne charakteristische und unzweifelhafte entnommen, um die typischen Merkmale recht prägnant darstellen zu können.

Fig. 1 stellt die Vagina nebst den äusseren Genitalien dar, mit weichen Schankergeschwüren bedeckt. Die multiplen Schankergeschwüre der grossen Labien bieten eine willkommene Ergänzung des Gesammtbildes, sie bieten in ausgesprochener Weise alle Eigenheiten der venerisch-contagiösen Geschwüre, sind aber nicht Gegenstand der weiteren Erörterungen. Dagegen soll die Gruppe von Geschwüren, welche der Schleimhaut der Vagina aufsitzt, als Substrat der folgenden Schilderung dienen. Jedes einzelne dieser Schankergeschwüre zeigt alle Charaktere dieser in typischer Weise.

Die Charaktere der weichen Vaginalschanker sind theils die, welche dem venerisch-contagiösen Geschwür überhaupt zukommen; theils zeigen sie bei dieser Localisation gewisse Eigenheiten, welche zur Charakterisirung beitragen. Die Diagnose der weichen Schanker, wenn diese in solcher Anzahl und in diesem Stadium floritionis angetroffen werden, ist leicht. Einzelne Geschwüre dagegen, besonders wenn sie entweder erst im Entstehen oder bereits im Heilen begriffen sind, können zu Verwechslungen Anlass geben. Es kommen wohl nicht viele Krankheitsprocesse in der Scheide vor, welche einen ähnlichen Verlauf nehmen würden; auf den ersten Blick können sie jedoch unter Umständen solche Geschwüre vortäuschen. Insbesondere können einfache Erosionen und Excoriationen, wie sie bei der acuten Blennorrhöe vorkommen, ferner gewisse Formen von Geschwüren, die Colpitis ulcerans adhaesiva, die „aphthösen" Geschwüre, das seltene Epitheliom der Scheide im ersten Beginn zur Verwechslung führen.

Die dem weichen Schanker im Allgemeinen zukommenden Eigenschaften sind: scharfer, gerötheter, schwach erhabener Rand, buchtiger und unebener Geschwürsgrund und speckig-eiteriger Belag. Die besonderen Eigenheiten dieser Geschwüre in der Scheide sind: mehr in die Fläche, als in die Tiefe greifende Destruction, daher seichte Depression des Geschwürgrundes, ausgesprochene Tendenz zur Confluenz und zur Bildung sogenannter Abklatschgeschwüre.

Durch das Zusammenfliessen zweier oder mehrerer Geschwüre resultiren weit ausgreifende, von buchtig-zackigem Rande begrenzte Ulcerationen, welche mit reichlichem Secret und festhaftenden nekrotischen Schichten bedeckt sind, welche in Folge der Eigenheit

der Localität einen langsamen, schleppenden Verlauf nehmen und an den anliegenden Wulsten und Falten der gegenüber oder darüber gelagerten Scheidenwand ähnliche Ulcerationen veranlassen.

Der gewöhnliche Sitz der Schankergeschwüre ist der Introitus vaginae, die hintere Commissur, in der Scheide selbst sind sie fast nur im vordersten Drittel, und zwar häufiger an der vorderen Wand anzutreffen. Ausnahmsweise sah ich auch solche Geschwüre im hinteren Cul de sac, wo sie dann Abklatschgeschwüre an der hinteren Muttermundslippe hervorriefen.

Im ersten Beginn ist eine einfache Röthung zu bemerken, welche bald dem Bilde einer Erosion weicht. Der des Epithels beraubte empfindliche Papillarkörper blutet beim Indagiren, auch ist zu dieser Zeit reichliche Secretion einer dünneiterigen Flüssigkeit wahrnehmbar. Durch die nun rasch fortschreitende Destruction der obersten Schleimhautschichte bildet sich ein Geschwür, welches jedoch noch sehr flach, noch nicht scharf begrenzt, aber schon im Centrum einen schmutzig-gelblichen Belag zeigt. Bis dahin ist es unmöglich, aus dem Befund ein Schankergeschwür zu diagnosticiren. Erst mit der zunehmenden Destruction nimmt dasselbe die oben genannten Merkmale an. Von da an bleibt der Geschwürsgrund, sich selbst überlassen, von jenem speckigen, oder wie man auch sagt: diphtheritischen Belag bedeckt, welcher das in Form eines Schorfes der Unterlage aufliegende nekrotische Gewebe ist und dem Geschwür das charakteristische Aussehen verleiht. Die beginnende Heilung wird angezeigt durch das Auftreten und Breiterwerden eines hellrothen, leicht blutenden Saumes zwischen Geschwürsrand und Grenze des eingeengten, durch vom Rande her erfolgte Abstossung kleiner gewordenen Schorfes. Dieser wird endlich durch eine reichliche Eiterproduction des Geschwürsgrundes abgehoben und kann sodann mit dem Secret entfernt werden: das Schankergeschwür hat sich gereinigt. Von da an schreitet die Heilung, wenn nicht ungünstige Momente eingewirkt haben, rasch vor. Der gewöhnlich geringe Substanzverlust wird durch Granulationsbildung ausgeglichen. Vom Rande her wird sowohl der Papillarkörper, wie auch die Epitheldecke regenerirt und die anfangs stärkere Vascularisation schwindet.

Nach beendeter Heilung bleiben keine Narben zurück, wenn nicht durch rasche und intensive Destruction eine tiefere Nekro-

sirung der Schleimhaut (selbst in ihrer ganzen Dicke) erfolgt ist. In letzterem Falle bildet sich eine Narbe, welche, soferne man überhaupt von charakteristischen Narben sprechen darf, für den vorausgegangenen Destructionsprocess kennzeichnend ist. Eine blasse, vollkommen glatte, bisweilen silberglänzende, gleichmässig, und zwar deutlich vertiefte, fast kreisrunde Scheibenfläche wird vom merklich elevirten Rande, dem Saume der gesunden Schleimhaut, umschlossen.

Typischerweise hält der Process von der Erosion bis zur Heilung einen Zeitraum von fünf bis sechs Wochen ein. War das Schankergeschwür auf einer durch blennorrhoisches Secret bereits vielfach erodirten Scheidenschleimhaut zu Stande gekommen, so sind Autoinoculationen recht häufig. Da jedoch diese nicht alle gleichzeitig erfolgen, wird die Heilungsdauer natürlich eine viel längere sein; ebenso wenn durch andauernde Irritation und Unreinlichkeit das Weiterschreiten der Destruction begünstigt wird. Bei schlecht genährten, cachectischen Individuen heilen Schankergeschwüre überhaupt langsamer, als bei jungen, kräftigen und sonst gesunden.

Fig. 2 zeigt eine Gruppe von weichen Schankergeschwüren an der Portio eines 24jährigen Mädchens, welches acht Wochen bevor entbunden wurde. Die noch hyperämische, weiche Vaginalportion ist vielfach lacerirt und einzelne Kerben reichen weit bis in den Fornix hinaus. Der Uterus zeigte auch sonstige Erscheinungen der Subinvolution, derselbe war grösser und weich geblieben; die vor einigen Tagen abgelaufene erste Periode seit der Entbindung war sehr profus. Seit der Geburt war die Secretion der Schleimhaut eine copiöse, wurde aber nach dem Wochenbett noch reichlicher. Patientin hatte kurz nach ihrem Austritte aus der Gebäranstalt eine intensive Blennorrhöe und gleichzeitig die Schankergeschwüre acquirirt. Diese vermehrten sich durch Autoinoculation auf den durch die Lacerationen zerklüfteten, wie schlaffe Segel herabhängenden und sich berührenden einzelnen Lappen der Muttermundslippen. Die Geschwüre sassen genau am Ostium externum, welches aber durch das Einstellen mit dem Spiegel weit aufgeklafft wurde, so dass es den Anschein hatte, als wären die Schanker weiter an der Aussenfläche der Portio situirt. Seit der Infection mit dem virulenten Katarrh war die Secretion aus

den Genitalien bei der höchst unreinen Patientin — einer Hausiererin — eine geradezu enorme. Beim Auseinanderklaffen der Schamlippen floss ein bedeutendes Quantum von fast reinem Eiter unter Verbreitung eines widerlichen Gestankes aus der Scheide. Das Individuum gab an, bis auf das heftige Jucken und Brennen in der Scheide durchaus keine weiteren Beschwerden zu haben. Die Geschwüre waren somit ein rein zufälliger Befund.

An und für sich sind weiche Schanker an der Portio, namentlich bei isolirtem Vorkommen an dieser allein, selten.

Abklatschgeschwüre an der Portio aber sind noch viel seltenere Erscheinungen; abgesehen von der Autoinoculation der Hinterlippe von einem im hinteren Fornix vaginae sitzenden Schanker, kommen multiple Ulcerationen nur bei lacerirter Portio vor. Bei intactem Scheidentheil berühren sich eben die einzelnen Flächen nicht, ausser an demjenigen Antheile, welcher das unterste Segment des Collumcanales bildet. Hier scheinen in der That Schankergeschwüre häufiger vorzukommen und zu schwinden, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist nach den Fällen, in welchen der directe Nachweis möglich war, indem sie im engen Lumen der Cervix, selbst bei später erfolgender Dilatation, kaum je dem Gesichtssinne zugänglich gemacht werden können. Nur durch die Schmerzhaftigkeit und durch das leichte Bluten der Schleimhaut nebst Abgang eines dünnen eiterigen Secretes aus dem Collum bei sonst weitem Lumen und anscheinendem Intactsein des übrigen Organes kann man sich des Verdachtes öfter nicht erwehren, welcher dann zur Gewissheit wird, wenn die Ulceration zu einer Destruction der Ränder des Orificiums führt, wo dann das Geschwür frei zu Tage liegt.

Die auf einer evertirten Collumschleimhaut auftretenden confluirenden Schankergeschwüre bieten so wenige, absolut verlässliche Anhaltspunkte für die Diagnose, dass eine solche, trotzdem das Geschwür leicht blossgelegt und genau beobachtet werden kann, mit voller Sicherheit kaum gemacht werden kann. Glücklicherweise ist dies in solchen Fällen von keinem wesentlichen Belang, da dieselbe Behandlung eingehalten werden kann wie bei Erosionen und die Heilungsdauer nahezu dieselbe ist. Dass der geschlechtliche Verkehr aber auch beim leisesten Verdacht untersagt werden soll, ist selbstverständlich.

Bekanntlich unterscheidet man mehrere Formen der Schankergeschwüre im Allgemeinen. So namentlich die serpiginöse, die diphtheritische und die phagedänische Form. Die letztere bösartige Schankerform, welche mit weit und besonders rapid vorschreitender, tiefer Destruction einhergeht, kommt in der Vagina vielleicht überhaupt nicht vor, ausgenommen am Vestibulum und an der hinteren Commissur, so dass diese vollkommen zerstört wird. Dagegen nimmt unter gewissen Verhältnissen, z. B. während der Gravidität, das Schankergeschwür der Portio öfter diesen Charakter an.

Das serpiginöse „Weiterkriechen" ist wohl nur eine Folge des Zusammenfliessens mehrerer Einzelgeschwüre, so dass stellenweise die Grenzen zwischen den benachbarten von zungenförmig hineinragender intacter Schleimhaut getrennt werden. An der Hinterlippe der abgebildeten Portio ist dieses Verschmelzen der Geschwüre dargestellt.

Obwohl man den speckigen Belag der Schanker überhaupt als einen diphtheritischen bezeichnet, hat man dennoch eine eigene Form der Schankergeschwüre speciell so gekennzeichnet. Es sind das Geschwüre, welche sich immer wieder, trotz energischer Reinigung und wiederholten Cauterisirens des Geschwürgrundes, mit festhaftenden membranösen Schwarten bedecken, dabei einen unaufhaltsam, wenn auch langsam progressiven Charakter annehmen.

Bezüglich der weichen Schanker in der Scheide und an der Portio gilt vor Allem die Regel: Die einfachste Therapie ist die beste. Wenn nur für möglichstes Reinhalten Sorge getragen wird, so ist das allein schon in sehr vielen Fällen ausreichend. Da jedoch vorhandene Katarrhe durch die copiöse Secretion die Heilung verzögern, so muss gleichzeitig für deren Heilung vorgesorgt werden. Wichtig ist es, die Autoinoculation zu verhindern. Dies geschieht am besten durch das tägliche Einlegen von Baumwolltampons, welche, mit einem Faden versehen, mittelst eines Speculums an die richtige Stelle gebracht werden, wodurch das Anliegen der gegenüber situirten Schleimhautflächen vermieden wird. Bei starkem, speckigem Belage, namentlich wenn dieser fest haftet, wird die Reinigung des Geschwüres durch wiederholtes Aetzen mit Nitras Argenti (in Lösung oder noch besser

in Substanz) befördert. Um die Ueberhäutung zu beschleunigen, ist das täglich oder zweitägig wiederholte Betupfen mit 10procent. Kupferlösung das Zweckmässigste. Meist gelingt es mit der letzteren Behandlung, den Verlauf des Schankergeschwüres auf vierzehn Tage einzuschränken.

Häufige Vaginaldouchen, Sitzbäder etc. unterstützen die Cur. Eventuell vorhandene Schwellungen der Leistendrüsen werden local, nach den bekannten Regeln behandelt.

Wenn bei einem und demselben Individuum eine Infection nicht allein mit Schankereiter, sondern gleichzeitig oder hinterher mit dem syphilitischen Virus erfolgt; wenn daher eine Uebertragung des Ansteckungsstoffes von einem sogenannten harten, indurirten Schanker oder von einem einfach contagiös-venerischen Geschwür, später aber noch von einem Syphilisherde stattgefunden hat, so resultirt daraus gleichfalls ein syphilitisches Geschwür, ein Schanker, welcher entweder von vornherein aus dem Zerfalle einer Sclerose entstand oder welcher im weiteren Verlaufe die charakteristischen Eigenschaften der Induration annimmt.

Das wesentliche Signum der stattgehabten Inoculation der Syphilis ist also die Verhärtung, die Sclerose.

Das Geschwür als solches ist ein an und für sich von der syphilitischen Infection unabhängiger Process. Entweder ist das Geschwür durch eine zufällig erfolgte Uebertragung von Schankereiter bedingt oder es ist das Resultat des Zerfalles der primären Induration. Nicht immer ist daher ein Geschwür der Initialaffect der Syphilis; ja sehr oft sind wir nicht im Stande, die eigentliche Pforte der Syphilis-Inoculation zu eruiren. Ganz abgesehen von der Uebertragung des Ansteckungsstoffes der Lues von späteren, ohne Geschwürsbildung einhergehenden Krankheitsherden, welche überhaupt ohne nachweisbare primäre Sclerose erfolgen kann, ist es bekannt, dass an gewissen Localisationen die Sclerosirung nicht deutlich erkennbar ist, so im Allgemeinen auf Schleimhäuten. „Daher kommt es," sagt *Zeissl*, „dass an den weiblichen Genitalien, wo die Infection doch naturgemäss am häufigsten im Vestibulum stattfindet, dessenungeachtet auf der Schleimhaut des Vorhofes und der Vagina höchst selten eine Sclerose zu entdecken ist, wohl aber sehr häufig am Saume der grossen und kleinen Schamlefzen. — Im Scheidenschlauche ist die syphili-

tische Sclerose kaum aufzufinden, deutlicher entwickelt sie sich dagegen an der Vaginalportion der Gebärmutter."

Wenn irgendwo in der Scheide, so trifft man eine deutliche Sclerose noch am ehesten am Introitus, in der Gegend der hinteren Commissur. Höher oben konnte ich niemals charakteristische Indurationen finden. Die durch Infection mit dem Eiter des harten Schankers in der Scheide erzeugten Geschwüre sind von den hier vorkommenden weichen Schankergeschwüren nicht zu unterscheiden, weshalb eine specielle Abbildung wegblieb.

Seit *Bassereau* das Axiom aufgestellt hatte, dass das Schanker- und das Syphilis-Contagium zwei vollkommen verschiedene Gifte seien, und dass der weiche Schanker nie, der indurirte jedesmal Syphilis zur Folge habe, hat man der Induration eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Da man jedoch bald fand, dass nach ursprünglich exquisit weichen Schankern, auf welchen sich erst später die Sclerose manifestirte, dennoch Syphilis auftrat, suchte man durch die Bezeichnung „Chancre mixte" einen Ausweg zu finden, indem man annahm, dass durch Vermengung des Eiters eines weichen mit dem eines harten Geschwüres ein Secret entstehe, welches, auf ein anderes Individuum übertragen, bald die eine, bald die andere Schankerform erzeugen könne.

Heute ist man wohl darüber einig, dass das einfache venerisch-contagiöse (weiche) Geschwür als solches mit der Syphilis nicht im Zusammenhange stehe; dass eine ausgesprochene Sclerose an einem Infectionsherde als das bisher sicherste Kriterium der stattgehabten Lues-Infection zu betrachten sei; endlich dass die Infection nicht jedesmal mit derselben Intensität erfolge. Ferner weiss man heute, dass aus dem Aussehen des Geschwüres, ja sogar aus dem Verlaufe nicht immer ein absolut sicheres Erkennen der Art der Infection möglich ist; endlich, dass die Unmöglichkeit, eine Sclerose in einem concreten Falle nachzuweisen, durchaus noch nicht berechtigt, die Infection mit syphilitischem Virus auszuschliessen.

Dies festzuhalten ist nothwendig, wenn wir an die Schilderung der Formen von syphilitischen Primäraffecten an der Portio gehen. Es sollen auch hier durchaus nur typische Formen, an welchen die Charaktere ganz markant anzutreffen sind, dargestellt werden.

Fig. 3 stellt die Portio vaginalis einer 22jährigen Nullipara mit einem kreisförmig das Ostium umgreifenden typischen „harten Schanker", einem syphilitischen Geschwür dar. Gegenüber den Geschwüren, welche in der vorigen Figur abgebildet sind, zeichnet sich dieses durch einige, schon aus der Abbildung zu entnehmende charakteristische Merkmale aus. Zunächst ist an der ganzen Ulceration eine gewisse Starrheit mit harten, scharfen Contouren wahrzunehmen. Die Ränder sind stark aufgeworfen und bilden ringsum einen steilen Wall, welcher nicht jene buchtigen Zacken aufweist, wie der Rand der meisten weichen Geschwüre. Der Geschwürsgrund ist kraterförmig vertieft, indem das unterste Segment des eigentlichen Saumes des Muttermundes durch die Ulceration destruirt wurde. Die Umgebung zeigt deutliche, aber nicht weitgreifende entzündliche Röthung, beim Touchiren knorpelige Härte. Im weiteren Umkreise zeigt sich die Portio sowohl dem Aussehen wie dem Gefühle nach vollkommen glatt und weich. Die Geschwürsfläche selbst ist wie ausgenagt, doch zeigen sich nicht einzelne grubige Vertiefungen neben und zwischen knolligen Protuberanzen, wie das beim carcinomatösen „Kratergeschwür" so deutlich zu Tage tritt. Das Geschwür blutet auch beim Indagiren nur ganz wenig. Zum Theil von Eiter, zum Theil von einer speckigen Schwarte bedeckt, welche schwer zu entfernen ist, sieht die Geschwürsfläche wie angenagt aus. Dem touchirenden Finger gibt sich der elevirte Rand als ganz scharf begrenzte knorpelharte Sclerosirung kund. Fügen wir noch hinzu, dass ausser diesem einen Geschwür und einer bestehenden Scheidenblennorrhöe weder an den Genitalien, noch an sonstigen Körperregionen irgendwelche Krankheitserscheinungen wahrzunehmen waren, so haben wir das Krankheitsbild vollkommen dargestellt.

Die Sclerose zeigt sich am Geschwüre bald früher, bald später, je nachdem das Virus des Schankergeschwüres früher, gleichzeitig oder erst später übertragen wurde, als das Virus der Syphilis. Wurden, wie das gewöhnlich der Fall ist, beide Infectionsstoffe gleichzeitig eingeimpft, so entwickelt sich zunächst das einfache venerische Schankergeschwür und die Induration tritt erst spät, etwa um die dritte Woche herum, auf. Wenn die Infection mit dem syphilitischen Virus früher erfolgt ist, so wird das Geschwür schon im Beginne deutliche Sclerosirung der

Ränder aufweisen. Bei einer späteren Inoculation der Syphilis kann das Schankergeschwür schon in Heilung begriffen sein, wenn die Induration kenntlich wird.

Im letzteren Falle beginnt jedoch der destructive Process — die Ulceration — bald von neuem und kann unter Umständen Dimensionen annehmen, dass ein Theil, ja sogar die ganze indurirte Partie nach und nach zerstört wird. Dann widersteht das Geschwür jedem therapeutischen Eingriffe sehr hartnäckig, die Vernarbung schreitet nur sehr langsam vor, und nicht selten behält selbst die Narbe noch lange Zeit die charakteristische Eigenschaft, dass um das narbig vertiefte glatte Centrum die Gewebe indurirt, sclerosirt bleiben.

Sechs Wochen später haben sich in diesem Falle die Erscheinungen der constitutionellen Syphilis deutlich gezeigt. Es kam zu Schwellungen an beiden Tonsillen. Auf der Haut des Stammes, bald auch der Extremitäten ward eine Roseola syphilitica sichtbar; später entwickelten sich Papeln an den Genitalien allgemeine Schwellung der Drüsen etc.

Local wurde Liquor Bellostii auf das Geschwür angewendet; innerlich nahm die Kranke Jodkali. In etwas über drei Monaten konnte die Behandlung sistirt werden.

Fig. 4 stellt eine syphilitische Initialsclerose der vorderen Muttermundslippe dar. Diese makroskopische, sowie die folgende mikroskopische Abbildung habe ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Docenten Dr. *Mraček* aus dessen Abhandlung [1]) entnommen. Nicht nur die ausserordentliche Seltenheit einer solchen Beobachtung, sondern auch die classisch ausgeprägten Charaktere bewogen mich, statt eines minder exquisiten Falles eigener Beobachtung diesen zu adaptiren; umsomehr als mir sowohl der Krankheitsverlauf als auch der histologische Befund auch aus eigener Anschauung genau bekannt ist.

Wegen der Wichtigkeit des Falles möge zunächst eine auszugsweise mitgetheilte Krankengeschichte, sodann der histologische Befund in extensu wiedergegeben werden.

---

[1]) „Ueber die syphilitische Initialerkrankung der Vaginalportion" (Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis, 1881). Ein mit grossem Fleisse zusammengetragenes Literaturverzeichniss über diesen Gegenstand findet sich daselbst.

Die 22jährige Kranke gab bei ihrer Aufnahme (9. Juni 1879) auf die Klinik für Syphiliskranke des Herrn Prof. *Sigmund* an, vor zwei Jahren ein reifes lebendes Kind geboren zu haben. Bis vor drei Wochen vollständig gesund, bemerkte sie eine Verhärtung an der rechten kleinen Schamlippe; von sonstigen Krankheitsherden wusste sie nichts.

Bei der Untersuchung fand sich „an der inneren Fläche der rechten kleinen oedematösen Schamlippe, etwas unter der Mitte eine erodirte, mässig nässende, stellenweise mit einem Narbensaum versehene Sclerose, die an Grösse jener später an der Vaginalportion zu beschreibenden gleicht. Eine kleinere, diphtheritisch belegte und so wie die erste sich knorpelig anfühlende, mässig aus dem Niveau hervortretende befindet sich beiläufig in der Mitte der rechten Vaginalwand".

„Die Vaginalportion vergrössert, beide Lippen etwas abgeplattet. Das querspaltige Orificium, dessen Rand nicht mehr scharf markirt erscheint, ist an beiden Seiten, namentlich links, narbig eingezogen. An der Vorderlippe, etwas nach links, hart am Orificium befindet sich eine scharf umschriebene, leicht elevirte Sclerose mit einer zumeist diphtheritisch belegten, stellenweise mit kleinen Haemorrhagien versehenen Oberfläche. Die übrige Schleimhaut der Vorderlippe, sowie die der Hinterlippe ist um das Orificium gelockert und hochroth injicirt. Beim Touchiren lässt sich in der geschwellten Vaginalportion ganz deutlich der knorpelharte Knoten abgrenzen."

Schwellung der Inguinaldrüsen, weniger deutlich die der Hals- und Cubitaldrüsen. Acht Tage später erscheinen einzelne Papeln am Stamme. Am 26. Juni wurde die Sclerose der Portio excindirt, die Blutung mit Paquelin gestillt.

Einen Monat später war das maculo-papulöse Syphilid deutlich entwickelt. Die Kranke wurde mit der Innunctionscur behandelt. Nach 20 Einreibungen waren die Sclerosen weicher, das Syphilid war geschwunden, doch liessen sich noch Drüsenschwellungen nachweisen. An der Excisionsstelle der Portio verblieb eine deprimirte Narbe. Die Kranke wurde entlassen.

Der senkrechte Durchschnitt der neun Wochen nach der Infection excindirten Sclerose ergab folgenden mikroskopischen Befund (Fig. 26, verkleinerte Reproduction der Abbildung 1 von *Mraček*):

Die Schleimhaut zeigt ein dichtes Zellinfiltrat, welches vom Cervicalantheil der Oberfläche der Portio sich in einer Ausdehnung von 13 Millimeter in der Schleimhaut gegen den Fornix zu forterstreckt. Circa 11 Millimeter hiervon entfallen auf das des Epithels beraubte Infiltrat, so dass dasselbe peripher unter den noch erhaltenen Papillarkörper 2 Millimeter weit reicht. Das Infiltrat erstreckt sich von der Oberfläche der Sclerose gegen die Musculatur hin 8 Millimeter tief. Ueber diese Grenze hinaus breitet sich die Zellinvasion im submucösen Bindegewebe entlang der dünnwandigen Gefässe aus. Rechts ist der von geschichtetem Pflasterepithel bedeckte Papillarkörper noch erhalten, jedoch ersteres zum Theile bereits abgehoben, letzterer verschmälert, bis zum gänzlichen Schwinden. An der Oberfläche der Induration liegt das Zellinfiltrat frei zu Tage, und die Grenze gegen die Zöttchen der Cervicalschleimhaut ist durch die Ueberreste stark veränderter Papillen markirt.



Fig. 26. Sclerose der Vaginalportion. Lupenvergr.

An mehreren Stellen ist das Infiltrat von Haemorrhagien durchsetzt, zum Theil auch von spaltförmigen Räumen, „welche

zum grossen Theile aus den Gefässen entstanden sein mochten". Die mit einer starken Muscularis versehenen Gefässe trotzen der Verengerung am längsten, während „die dünnwandigen venösen Gefässe in der Umgebung der stärksten Infiltration bereits in ihren Wandungen durchwuchert und verengt erscheinen". Die an die Sclerose angrenzenden Papillen sind vergrössert und gleichfalls von einem dichten Infiltrate durchsetzt. Zum Theil fehlt der epitheliale Ueberzug vollständig, zum Theil ist derselbe gequollen. Das Endothel der Gefässe ist an einzelnen Stellen zu mattglänzenden, gequollenen Kugeln umgewandelt.

Aus den Abbildungen sowohl, wie aus den mitgetheilten Beobachtungen am Krankenbett und aus den Präparaten unter dem Mikroskop geht unzweifelhaft hervor, dass es sich in diesem Falle um eine in classischer Weise ausgeprägte Initialsclerose auf der Portio handle. Aus manchen bisher schon vorgeführten Abbildungen, noch mehr aus einigen, der Schilderung der am Scheidentheile vorkommenden Neubildungen beigegebenen Figuren wird ersichtlich, dass, wenn auch die eclatant vorfindlichen Symptome mit voller Sicherheit auf einen syphilitischen Primäraffect (Sclerose) schliessen zu lassen scheinen, man mit der Diagnose noch immer recht vorsichtig sein muss. Es kommen mancherlei Verwechslungen mit anderwärtigen Befunden vor. Von einem diagnostischen Irrthum kann man sich einzig und allein durch fortgesetzte Beobachtung des Verlaufes und der consecutiven Erscheinungen bewahren. Bei der einschneidenden Wichtigkeit der Entscheidung ist aber ein vorsichtiges Verhalten und Zuwarten doppelt gerechtfertigt. Es sollen demnach zunächst der Beginn und Verlauf, sodann diejenigen krankhaften Veränderungen an der Portio, welche zu einer Verwechslung Anlass geben können, noch berücksichtigt werden.

Die ersten Erscheinungen der sich am Scheidentheil bildenden Induration habe ich wohl früher noch nicht beobachtet, doch kommt mir ein ganz kürzlich genau verfolgter Fall sehr zu statten, die frühen Stadien schildern zu können. Eine 35jährige Frau, III-para, welche vor acht Jahren zum letztenmale (von Zwillingen) entbunden wurde, kam wegen ihres Ausflusses und eines geringen Descensus vaginae in Behandlung. Sie gab an, niemals nennenswerth krank gewesen zu sein. Objectiv liess sich

nur Vaginal- und Cervicalkatarrh nachweisen. Eine scheinbar ganz unbedeutende seichte Erosion der Vorderlippe der seitlich stark lacerirten Portio wurde von mir anfangs gar nicht weiter beachtet und auch nicht separat behandelt. Bei der in Zwischenpausen von etwa sechs zu sechs Tagen fortgesetzten weiteren Beobachtung fand ich, dass die Erosion nicht viel zunahm, aber bald beim Indagiren blutete und auf einer sich immer deutlicher abgrenzenden, sich allmälig indurirenden Partie der Schleimhaut aufsass. Während der weiteren Behandlung fand ich, dass sich jene verhärtete Partie allmälig zu einem beinahe dem Niveau der Vorderlippe aufsitzenden selbstständigen Knoten erhob. Dadurch erst wurde mein Verdacht rege; umsomehr, als die scheinbare Erosion nicht nur nicht heilen wollte, sondern im Gegentheil sich zu einem Geschwür umwandelte, welches bei jeder weiteren Untersuchung einen speckigen Belag zeigte. Gleichzeitig traten auch einzelne Papeln im Vestibulum auf.

Durch energische Anwendung der Kupferlösung brachte ich endlich, circa in der vierten bis fünften Woche der Behandlung, ein Reinwerden des Geschwüres zu Stande, und dieses heilte auch von da an sehr rasch, doch blieb die Induration bestehen. Nun war die Diagnose klar und wurde auch 14 Tage später durch das Auftreten einer Roseola, nebst Schwellung der Tonsillen und Lymphdrüsen, Papeln an den äusseren Genitalien etc. gerechtfertigt. Eine begonnene antisyphilitische Behandlung konnte wegen der erfolgten Abreise der Frau nicht durchgeführt werden.

Eine Verwechslung der Sclerose, so lange dieselbe nicht erodirt und ulcerirt ist, kann namentlich mit gewissen Formen der circumscripten Hypertrophie, speciell der vorderen Lippe, ferner mit breit aufsitzenden Polypen, am leichtesten aber mit auf der Portio anzutreffenden Fibromen, Fibromyomen stattfinden. Ist eine ulcerative Destruction eingeleitet, so können Verwechslungen mit manchen Erosionen, speciell aber mit einer schon von *Sims* genau beschriebenen und abgebildeten Form von cancroider Wucherung (Champion-Form) erfolgen.

TAFEL XVII.

Syphilitische Geschwüre und Gummata an der Portio.

Die syphilitischen Primäraffecte sind am Scheidentheile der Gebärmutter häufiger anzutreffen, als in der Scheide (mit Ausnahme des Vestibulum), wenigstens sind sie am ersteren Körpertheile leichter zu erkennen und nachzuweisen. Allerdings in einer so exquisiten Form, wie auf der letzten Abbildung, ist die Sclerose selbst an der Vaginalportion eine Rarität; dagegen trifft man sogenannte harte Schanker, d. h. Geschwüre, welche neben den Charakteren des weichen Schankers noch eine deutliche Induration der Ränder, der Basis oder geradezu eines grösseren Antheiles der Portio aufweisen und sich in der Folge als Primäraffecte der Syphilis nachweisen lassen, häufiger. Wohl sagt *Simon:* „Der Schankereiter gelangt nur ausnahmsweise zu der Vaginalportion und in die Uterushöhle, um daselbst wieder Schanker zu erzeugen." Dennoch halte ich an meiner Ansicht fest und finde auch eine plausible Erklärung für die gegentheilige Behauptung Anderer. Da nämlich die Frauen in Folge dieser noch localisirten Erkrankung durchaus keine oder doch nur verhältnissmässig geringfügige Beschwerden haben, so kommen sie gewiss nicht selten gar nicht oder erst zu einer Zeit in ärztliche Beobachtung und Behandlung, wenn bereits weit vorgeschrittene Stadien vorhanden sind, weitgreifende Ulcerationen, welche durch die Secretion eines copiösen Eiters auffallen. Nur bei eventuell vorhandener gleichzeitiger Erkrankung an Blennorrhöe der Scheide, des Uterus, werden die Frauen durch den vermehrten Ausfluss auf ihr Uebel aufmerksam. Das Geschwür bildet dann immer nur einen zufälligen Befund, ausgenommen es sind gleichzeitig an den äusseren Genitalien oder

anderen Körperregionen ähnliche Erscheinungen bemerkbar; auch ist die Diagnose zur Zeit des Primäraffectes oft ganz unmöglich.

Die Primäraffecte der Lues an der Portio sind, wie dies auch *Mraček* in seiner citirten Abhandlung fand, überwiegend an der vorderen Muttermundslippe localisirt. Diese Partie der Portio ist nämlich vermöge der häufigsten Lage des Uterus (Anteversion oder Anteflexion), sowie in Folge der daselbst häufigen Veränderungen — Erosionen, Ectropium, Hypertrophie der Vorderlippe — zunächst und am meisten schädlichen Einflüssen ausgesetzt. Schon in einer früheren Arbeit (über Pelviperitonitis) habe ich auf die Gefahr hingewiesen, welche Frauen aus den Erosionen an der Portio erwachsen, dadurch, dass hier deletäre Stoffe eine offene Pforte für das Eindringen derselben finden, durch welche Infectionen jeder Art leichter erfolgen, als an ganz intacten, von normalem (mehrschichtigem Pflaster-) Epithel bedeckten Stellen.

Nach der Vorderlippe findet man die um das Orificium externum situirte ringförmige Partie am nächst häufigsten erkrankt, und zwar sowohl bei Individuen, welche noch niemals geboren haben, als auch bei solchen, bei welchen in Folge vorausgegangener Entbindungen der Muttermund lacerirt, die Collumschleimhaut ectropionirt ist. Ob in ersteren Fällen nicht vielleicht auch das sogenannte entzündliche Ectropium eine Rolle spielt, da ja meist Cervicalkatarrh bei solchen Individuen vorhanden ist, die Schleimhaut daher gelockert, gewulstet und nach aussen gedrängt erscheint, ist schwer nachzuweisen, doch sehr naheliegend. Dass nämlich eine so veränderte Schleimhaut vermöge ihrer Vulnerabilität ein günstiger Ort für die Einimpfung des syphilitischen Virus sein wird, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung.

Insbesondere aber sind Lacerationsectropien ein Lieblingssitz des primären syphilitischen Geschwüres. Leider sind aber gerade unter solchen Umständen die Charaktere selten so deutlich, wie dies für eine exacte Diagnose wünschenswerth wäre. Dieser letztere Umstand mag daran Schuld sein, dass das Ectropium als relativ seltener Fundort des syphilitischen Primäraffectes angenommen wird. So fand beispielsweise *Mraček* unter 24 bezüglichen Fällen die Vorderlippe der Portio achtmal, die ringförmige Partie um das Orificium siebenmal, die Hinterlippe

viermal, beide Lippen isolirt dreimal, die ectropionirte Cervicalschleimhaut, sowie den unteren Collumcanal (mit nachträglichem Zerfall des Ostium externum) je einmal erkrankt. *Schwartz* constatirte dagegen (Citat von *Mraček*) unter 19 Fällen von „Chancres syphilitiques du col", 15 in der nächsten Nähe und am Orificium und nur 4 erreichten dasselbe nicht. Weiters deutet aber *Mraček* darauf ausdrücklich hin, dass unter seinen Kranken mehr als die Hälfte (14, worunter 2 Wöchnerinnen) bereits geboren haben, „ein Umstand, der für eine leichtere Verletzbarkeit oder eine noch bestehende Verletzung ex pertu spricht".

Nebenbei sei hier erwähnt, dass man wiederholt auch Primäraffecte der Syphilis im Collumcanale nachweisen konnte, in solchen Fällen nämlich, in welchen später nach erfolgter Destruction des Saumes der Muttermundslippen das Geschwür zu Tage trat. In manchen anderen Fällen wird man zur vermuthungsweisen Annahme eines Ulcus im Collum gedrängt, theils durch plötzlich, z. B. kurz nach geschlossener Ehe, ohne sonstigen plausiblen Grund, auftretende Eiter secernirende Enmetritis, bei welcher sich auf Grundlage der Untersuchung mit der Sonde eine ganz locale Erkrankung der Cervicalschleimhaut annehmen lässt, indem die Frauen bei Berührung einer gewissen, ganz circumscripten Stelle am Endometrium colli nicht nur jedesmal Schmerz äussern, sondern auch von dieser Stelle aus bei leisester Berührung der Sonde leicht bluten. Wenn in derartigen Fällen innerhalb der entsprechenden Zeit Erscheinungen einer allgemeinen Syphilis auftreten, ohne dass sich an einer anderen Stelle eine primäre Affection nachweisen liesse, so wird man zur Annahme gedrängt, dass die Ueberimpfung thatsächlich an einer dem Auge unzugänglichen Partie der Collumschleimhaut stattfand.

Ist eine gleichzeitige Uebertragung des Virus der Syphilis mit dem Virus des Schankers erfolgt, d. h. hat eine Infection durch das Secret eines harten Schankers (syphilitisches Geschwür) stattgefunden, so werden, wie an anderen Körperstellen, auch an der Portio zunächst die Erscheinungen des Geschwüres bemerkbar sein und dies kann erst nach längerem Bestande die charakteristische Induration aufweisen. Das Schankergeschwür kann in diesem Falle alle Metamorphosen durchmachen, die verschiedensten Varietäten der local-contagiösen Geschwüre imitiren,

bevor die Sclerose nachweisbar wird. Andererseits kann letztere so undeutlich ausgeprägt sein und so rasch schwinden, dass der wahre Charakter des Geschwüres erst aus den nachfolgenden Allgemeinerscheinungen erschlossen werden kann.

Nichtsdestoweniger finden wir in einzelnen Fällen typische, durch Umstände sich verschiedenartig manifestirende Erscheinungen, durch welche mindestens ein begründeter Verdacht schon aus dem Initialaffecte der Portio geschöpft werden kann. Im Nachfolgenden mögen daher einige dieser typischen Formen vorgeführt werden.

Fig. 1 stellt ein indurirtes Geschwür an der Vorderlippe der Portio einer O-para dar. Aus dem starren, wie ausgemeisselten Aussehen der Ulceration ist der Unterschied von einem weichen Schankergeschwür klar. Scharfe, hie und da zackige Ränder, zernagte, eiterig belegte Basis, auffällige Härte der Portio, namentlich der nächsten Umgebung des Geschwüres sind die auffälligsten Erscheinungen. Die Secretion ist dabei eine geringe, dünnflüssige. Der Saum des Geschwüres ist dunkel, livid-roth und erstreckt sich nicht weit über die intacte Oberfläche. Die Destruction selbst greift theilweise auch in den Cervicalcanal. Am Geschwürsgrund sind stellenweise kleine Haemorrhagien schon mit freiem Auge nachweisbar. So wie die Portio, zeigt auch das Geschwür selbst beim Indagiren eine knorpelige Härte; besonders ist zu erwähnen, dass nicht einzelne Partien der Ulceration weich und andere hart erscheinen: die Consistenz ist eine völlig gleichmässige. Die Fingerspitze fühlt deutlich zackige, nicht rundliche Prominenzen. Bei der Untersuchung blutet das Ulcus leicht, aber nie heftig; die Blutung ist durch einfaches Betupfen mit einem in Liquor ferri getauchten Baumwollbäuschchen, welches mit einer Zange gefasst wurde, leicht zu stillen. Nicht selten — und auch im abgebildeten Falle verhielt es sich so — sind bereits in diesem Stadium Schwellungen der benachbarten parametralen Lymphdrüsen nachweisbar. Letztere fühlen sich beim Abtasten des Laquear als etwa bohnengrosse harte Knötchen an, sind unverschiebbar und wenig oder gar nicht schmerzhaft. Die Schwellung der Drüsen in der Inguinalgegend tritt meist erst viel später auf. Nicht selten sind Erscheinungen einer parametralen Infiltration nachweisbar. Der

touchirende Finger vermag den Laquear nicht wie sonst hoch emporzuheben; bei der bimanuellen Untersuchung — bei Individuen mit schlaffen, dünnen Bauchdecken — findet man um das Collum eine dickere, teigig anzufühlende Schichte; das Collum selbst ist weniger beweglich, als normalerweise; insbesondere ist das Hervorzerren der Portio gegen die Symphyse zu sehr schmerzhaft.

Im abgebildeten Falle waren gleichzeitig nässende Papeln an den äusseren Genitalien vorhanden. Die Syphilis nahm ihren gewöhnlichen Verlauf.

Fig. 2 stellt die Portio einer III-para dar, mit starker Eversion der Collumschleimhaut. Die ganze ectropionirte Partie war von einem Schankergeschwüre eingenommen und mit dessen Grenzen scharf umrandet. Die im vorigen Falle aufgezählten Erscheinungen waren grösstentheils auch hier vorhanden, doch war der Geschwürsgrund, namentlich an einzelnen Stellen, weniger deutlich vertieft. Die ganze Oberfläche der Ulceration war von einer dicken, festhaftenden, schmutzig-graugelblichen Schwarte verdeckt, also ein sogenanntes diphtheritisches Geschwür. Auch diese Portio war starr und knorpelhart anzufühlen, während der übrige, mässig subinvolvirte Uterus eher weich befunden wurde. Trotz der weitgreifenden Destruction konnte man beim einfachen Indagiren keine Vorstellung, ja kaum eine Ahnung der vorhandenen Affection haben — ein Beweis, wie dringend erforderlich es ist, der Digitaluntersuchung jedesmal eine genaue Ocularinspection folgen zu lassen. In diesem Falle war demnach die vordere und hintere Lippe gleichmässig afficirt, die Umrandung des Geschwüres von intensiv hyperämischer, stellenweise von Haemorrhagien durchsetzter Schleimhaut gebildet. Auch die übrige Portio war von dunkler, cyanotischer Farbe. Die anscheinend mit dem Ectropium coincidente Grenze des Geschwüres wurde auch im weiteren Verlaufe, trotzdem dieser ein recht schleppender war und nahezu zwei Monate in Anspruch nahm, nicht überschritten.

Diese Erscheinung kann man übrigens bei Geschwüren auf der ectropionirten Schleimhaut recht häufig beobachten, und dieser Umstand trägt wesentlich zur Erschwerung der Diagnose bei. Gerade im Gegensatze zum Verhalten des Geschwüres

gegenüber der Schleimhautgrenze der Portio nach aussen findet ein Weiterschreiten der Destruction nach innen, in die Cervicalhöhle hinein ausserordentlich häufig statt. Die Verschwärung findet ja in der Regel einen bereits präparirten Boden daselbst vor, indem die Schleimhaut des Collum katarrhalisch miterkrankt ist; andererseits ist die lockere, gefaltete, minder fest der Unterlage adhärente Collumschleimhaut mit ihrem zarten Epithelbelag entschieden weniger widerstandsfähig, als die gesunde Schleimhaut der Aussenfläche der Portio.

Fig. 3 stellt die Portio vaginalis eines 22jährigen Mädchens dar, an welcher ein „phagedänischer harter Schanker", im Stadium der höchsten Florition abgebildet, etablirt war. Das Mädchen hatte bereits zweimal abortirt, einmal mit $2^1/_2$ Monaten vor einem Jahre, das zweitemal mit 6 Wochen vor etwa 3 Monaten. Kurz nach dem letzten Abortus wurde sie inficirt und kam mit Papeln an den äusseren Genitalien, Schwellung der Lymphdrüsen und Roseola syphilitica in Behandlung. Vom Geschwüre an der Portio hatte sie natürlich keine Ahnung, wiewohl sie angab, seit zwei Monaten an einem anfangs dicklich eiterigen, seit einigen Tagen an sehr übelriechendem dünnflüssigen grünlichen Ausflusse zu leiden. Dieses musste in der That sehr copiös gewesen sein, da die äusseren Genitalien von Borken eingedickter Secrete bedeckt waren.

Bei der Untersuchung mit dem Spiegel fand man nahezu die ganze Portio von einem Geschwüre eingenommen, welches von einem steil aufgeworfenen harten Rande begrenzt, im Centrum eine ziemlich tiefgreifende Destruction zeigte. Letztere erstreckte sich auch auf die unterste Partie des Collum, wie man dies durch das klaffende Orificium deutlich sehen konnte. Der Rand war ringsum buchtig, der Wall an der inneren Begrenzung wie ausgenagt, an der äusseren von einer hellrothen Entzündungszone umgeben. Die Portio fühlte sich wieder knorpelhart an; der Uterus ganz mässig vergrössert und von normaler Consistenz, eher etwas weicher.

Das Geschwür griff in den nächsten Tagen trotz sorgfältiger Reinhaltung sichtlich weiter; alle localen, noch so energischen Mittel blieben resultatlos. Erst nachdem durch einige Tage eine antisyphilitische Behandlung, innerlich Jodkali, äusserlich

Einreibungscur, eingeleitet war, nahm die Intensität der Destruction ab und gleichzeitig das bisher constante Weiterschreiten ein Ende. Die relativ kurze Dauer der Syphilis genügte aber, das Individuum auffallend herabzubringen. Die Haut war blass und welk, die Musculatur schlaff, der Habitus ein cachectischer. In der Folge wurden denn neben den antisyphilitischen Mitteln auch Roborantia in ausgiebigem Masse angewendet, worauf sich das Mädchen langsam erholte.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass das in Folge des vorausgegangenen Abortus zurückgebliebene Erweichtsein, die „Matschheit" der Gewebe am Collum als begünstigendes Moment für das rasche Umsichgreifen des Geschwüres am Anfange des Processes zu betrachten sei. Eine Infection mit den zersetzten endometritischen Secreten mag in diesem Falle den Phagedänismus verursacht haben.

In Fig. 4 dieser Tafel ist eine seltene Form der Syphilis an der Vaginalportion abgebildet. Das Individuum, eine hochgradig cachectische Frau von 54 Jahren, welche in früheren Jahren siebenmal abortirt, zum Theile Frühgeburten durchgemacht hatte, zeigte eine ganze Auswahl von Spätformen der Lues, am Rücken grosse Ulcerationen der Haut mit wulstigen, strahligen Narben, dazwischen einzelne recente Geschwüre von der eigenthümlichen Nierenform; an beiden Vorderarmen ausgezeichnetes kleinpapulöses Syphilid, sogenannter Lichen syphil., Zahnfleisch und Mandeln wiesen ausserdem die charakteristischen Veränderungen auf; das Kopfhaar fast vollkommen ausgefallen, an der Grenze desselben gegen die Stirne zu eine tiefe Narbe, von früherer partieller Knochennekrose herstammend. Die wegen der Vollständigkeit vorgenommene Untersuchung mit dem Speculum ergab neben den gewöhnlichen Erscheinungen der senilen Atrophie der Vagina den im Bilde dargestellten Befund an der Portio. Die Digitaluntersuchung liess den übrigen Uterus gleichfalls als kleinen, atrophischen, im Parametrium etwas fixirten Körper nachweisen.

Der Scheidentheil war ungewöhnlich voluminös, rings um den namentlich nach rechts hin stark lacerirten Muttermund fand man eine Gruppe von vier grösseren, nebst einigen kleinen, knorpelharten Protuberanzen, welche sich vom übrigen Gewebe

deutlich differenziren liessen. Die Oberfläche der Knollen war vollkommen glatt, die mässig geröthete Schleimhaut darüber sogar etwas verschiebbar. Ueber den einen Knoten (rechts unten) sah man eine ziemlich starke, bläulich durchscheinende Vene sich verästeln. Ausserdem ragte aus dem Orificium eine intensiv rothe, weiche, polypöse Wucherung hervor. Weder diese noch die harten Knoten verursachten der Frau irgend welche Beschwerden.

Anfangs wurde dem Befunde keine besondere Bedeutung beigelegt; die Knoten wurden für kleine intramurale Fibrome gehalten, wie sie nicht selten in der Gebärmutter anzutreffen sind, wenn sie auch gerade im Scheidentheile derselben isolirt entschieden seltener vorkommen, als im Körper. Eine weitere Verwechslung wäre noch mit der sogenannten knolligen Schrumpfung (vergl. Fig. 5 und 6 auf Taf. VIII) möglich gewesen.

Die Frau klagte auch über keine Erscheinungen, wie Ausfluss, Blutungen etc., so dass nach Entfernung des Zellpolyps die Frau einige Zeit nicht weiter mit dem Spiegel untersucht wurde. Erst später, als die Allgemeinbehandlung bereits vier bis fünf Wochen fortgesetzt war, untersuchte ich gelegentlich wieder mit dem Speculum; nun fand ich die Tumoren auffällig kleiner und beim Indagiren weicher. Bei der fortgesetzten Beobachtung schwanden dieselben vollständig, ohne weitere Spuren zu hinterlassen. Die Portio war nun nahezu vollkommen verstrichen, wie man sie bei älteren Frauen gewöhnlich antrifft. Wie lange die Knollen bestanden haben mochten, blieb unbekannt; von der ersten Untersuchung bis zum Schwinden war ein Zeitraum von circa acht Wochen verstrichen. Später konnten bei derselben Patientin Gummata in der Leber nachgewiesen werden, was mich in Anbetracht des Verlaufes der Tumoren in der Portio zur Ueberzeugung brachte, dass hier Gummata im Scheidentheile vorhanden waren. Ich begründe diese Annahme mit dem gleichzeitigen Vorhandensein anderweitiger Erscheinungen einer vorgeschrittenen Syphilis, auf das Schwinden der Knollen während der antisyphilitischen Behandlung, endlich auf die Identität mit den Erscheinungen bei gummösen Geschwülsten in anderen Organen. Da ferner weder die Knollen bei der Schrumpfung nach langdauernder chronischer Metritis, noch intramurale Fibrome

eine ähnliche regressive Metamorphose eingehen, andererseits die diesen charakteristischen Symptome vollkommen fehlten, so blieb auch per exclusionem keine andere Annahme zulässig.

Gummata an der Portio wurden übrigens schon wiederholt von vielen erfahrenen Syphilidologen beobachtet und beschrieben. Ein Fall findet sich sogar in dem classischen Atlas von *Lebert* abgebildet. Da Gummata der Portio wahrscheinlich nie als isolirte Erscheinungen der Syphilis auftreten, da andererseits eine eigene, namentlich eine locale Behandlung kaum erforderlich werden dürfte, so ist dieser Erkrankung auch keine eminente Bedeutung beizumessen.

Nach *Martin* kommt in Folge von Syphilis eine eigenthümliche Veränderung der Cervix vor, die bei der Hälfte der Syphilisformen zu finden ist. Das erste Stadium ist die Hypertrophie, bei der die Cervix dicker wird und eine blaue, gegen die Scheidenschleimhaut scharf abgesetzte Färbung zeigt. Im zweiten Stadium findet eine oberflächliche epitheliale Abschülferung statt, bei der weder die Papillen noch die Follikel sich betheiligen. Dabei fehlt jede Spur von entzündlichen Erscheinungen und die Erkrankung wird bei specifischer Behandlung in vier bis fünf Wochen rückgängig.

Es wäre nur noch zu erörtern, ob man aus den Residuen, Narben, welche mit dem Vaginalspiegel nachweisbar sind, einen Rückschluss auf das frühere Vorhandensein einer schankerösen oder syphilitischen Affection ziehen kann.

Wiederholt habe ich Narben sowohl an der Portio wie in der Vagina vorgefunden, welche durch ihr auffälliges Aussehen einen Verdacht zu rechtfertigen schienen. In einzelnen Fällen war der Nachweis auch möglich, in anderen nicht. Namentlich ist es mir niemals gelungen, aus selbstbeobachteten ulcerösen Processen entstandene Narben vorzufinden. Ich glaube daher, dass eine nicht sehr tiefgreifende Ulceration an den betreffenden Schleimhautpartien, ohne deutlich nachweisbare Narben zu hinterlassen, heilt. Dass dagegen tiefe Destructionen, speciell in der Vagina, mit Bildung auffälliger Narben enden, welche sogar eine Verengerung der Scheide zur Folge haben können, ist allgemein bekannt.

TAFEL XVIII.

Polypöse Excrescenzen.

Schon wiederholt wurde darauf hingewiesen, wie man aus dem Spiegelbefunde manchen Rückschluss auf die Erkrankung auch solcher Partien des weiblichen Genitaltractes ziehen kann, welche nicht unmittelbar unserem Gesichtssinne zugänglich gemacht werden können. Insbesondere sind es die Affectionen des Endometriums, welche in sehr vielen Fällen durch das einfache Einführen eines Mutterspiegels erkannt werden können. Das aus dem Orificium externum hervorquellende Secret gibt hierüber zunächst Aufschluss, bevor man noch eine Sonde in das Cavum uteri eingeführt hat, oder durch noch viel complicirtere Manipulationen — Erweiterung des Cervicalcanales mittelst Dilatatoren, Laminaria, Pressschwamm, Tupelostift etc. — sich eine bessere Zugänglichkeit der Innenfläche der Gebärmutter verschaffen konnte.

Wohl nicht in allen Fällen ist eine solche rasche Diagnose möglich; da aber, wo dies möglich, ist der Vortheil einer raschen und doch exacten Diagnose von solcher Bedeutung, dass es sich entschieden lohnt, sich mit den Merkmalen der Secrete vertraut zu machen, welche einen solchen Rückschluss gestatten. Beim einfachen Katarrh des Collum — eine überaus häufige Erkrankungsform — quillt ein mehr oder minder copiöses, vollkommen glashelles, dabei ausserordentlich zähflüssiges und wasserklares Secret am Orificium externum heraus. Hat man die Vaginalportion in einen Röhrenspiegel eingestellt und alles vorhandene Secret sorgfältig entfernt, so genügt ein kurzes Zuwarten, eventuell ein leiser Druck auf die Gebärmutter durch die Bauchdecken bei Anteversion und Anteflexion, ja selbst bei Retroversion, um jenes

Secret oft in erstaunlicher Menge aus dem Cavum cervicis hervorquellen zu machen. Bei einer ungewöhnlichen Menge wird wohl auch der Schluss auf eine Dilatation des Collum gerechtfertigt sein. Stammt aber das Secret aus der Höhle des Gebärmutterkörpers, so ist es viel dünnflüssiger, nicht fadenziehend zähe, dabei aber ebenso wasserklar, wie das vorige, höchstens etwas milchig getrübt. Bei einer Combination beider Arten von Katarrh wird auch der Ausfluss beiderlei Charaktere neben einander aufweisen.

Bei einer aus Infection hervorgegangenen Entzündung zeigt das Secret in Folge der reichlichen Beimengung von Eiter eine deutliche gelbe Farbe, und ist sehr viel Eiter vorhanden, so bekommt auch der Ausfluss alle Eigenschaften dieses letzteren; insbesondere die Consistenz wird dickflüssig, bis rahmartig. Bei lange andauernder intensiver blennorrhoischer Entzündung des Endometriums ist das Secret zuweilen geradezu citronengelb.

Der Ausfluss, welcher sich am Ostium externum unter ganz normalen Verhältnissen kurz vor oder nach der Periode zeigt, hat ganz typische Merkmale. Er ist dünnflüssig und von beigemengtem Blute, welches längere Zeit innerhalb der Uterushöhle zurückgehalten war, röthlich, bräunlich oder geradezu rostbraun gefärbt. Das Secret hat somit sehr viele Aehnlichkeit mit jenem, welches in der ersten Zeit des Puerperiums abgesondert wird, nur ist es natürlich weniger copiös.

Trifft man nun ein so beschaffenes Secret zu einer Zeit an, zu welcher von der Periode keine Rede sein kann, so ist es ein Fingerzeig, dass sich innerhalb des Uterus ein ähnlicher Process abspielt, wie während der Menstruation. Bei dieser handelt es sich um eine physiologische, im anderen Falle um eine pathologische Enmetritis, respective um eine Abstossung der oberen Lagen der Schleimhaut, speciell des Epithel-Ueberzuges derselben zu aussergewöhnlicher Zeit, durch krankhafte Veränderungen der Mucosa bedingt. Eine so beschaffene Schleimhaut wird auch zu stärkerer und häufigerer Blutung hinneigen, daher solche Individuen an Menorrhagie leiden. Dass ein ganz identischer Zustand des Endometriums auch nach einem Partus praematurus, insbesondere nach einem Abortus auftreten und auch längere Zeit, zuweilen monate-, selbst jahrelang fortbestehen kann, lehrt die tägliche Erfahrung.

Ist aber in Folge einer tiefer greifenden Abstossung der Schleimhaut bei den einzelnen Menstruationen, oder in Folge einer eigenthümlichen Beschaffenheit der Gefässwände, oder endlich einer besonderen Blutbeschaffenheit die Menge von Blut, welche aus der Uterushöhle vorquillt, eine so überwiegende gegenüber dem Secrete, dass das Blut sich direct einen Ausweg nach aussen verschafft, ohne erst einige Zeit in der Uterushöhle zu verweilen, so hat man es mit der Form von Enmetritis zu thun, welche als „haemorrhagica" bezeichnet wurde. War die Blutbeschaffenheit die Ursache, so entstehen auch im Gewebe der Schleimhaut Extravasate, so bei Typhus, Variola haemorrhagica, Cholera etc.

In diesen Fällen, wo massenhaft reines, hellrothes Blut aus der Gebärmutter abgeht, muss man mit der Diagnose allerdings recht vorsichtig sein, da eine ganze Reihe von pathologischen Vorgängen dasselbe Symptom hervorruft. Namentlich können Neubildungen mancher Art oder auch die sogenannte Haemophilie mit starker Blutung aus der Gebärmutter auftreten. Bei bösartigen Neoplasmen, insbesondere dem primär seltenen Carcinoma uteri in der Körperhöhle, ist der üble Geruch des Abgesonderten charakteristisch und insbesondere von jenem Foetor, wie er nach einem protrahirten Abortus, wo faulende Eireste im Uterus zurückblieben, wohl zu unterscheiden.

Eine andere Art von Enmetritis geht mit Wucherungen der Schleimhaut einher, die bald mehr den bereits beschriebenen Erosionen ähnlich sind, wo sich die Enmetritis bei Ectropionirung des untersten Segmentes der Collumschleimhaut auch auf diese oder von dieser aus fortsetzt, so dass auch in solchen Fällen oft noch ein Rückschluss auf den Zustand der nicht sichtbaren Partien möglich ist, bald sich wieder in mehr selbstständigen Wucherungen ganz circumscripter Stellen kundgibt, in der eigentlichen Wucherung von polypösen Gebilden. Diese ist wohl recht oft auf so eng begrenzte Partien, z. B. auf die Region des Orificium internum beschränkt, dass dann nur eine exactere und eingehendere Untersuchung die Diagnose ermöglicht; in anderen Fällen dagegen ist die Schleimhaut, besonders die der Cervix, mehr oder weniger in toto betheiligt, so dass auch am Orificium externum dieselben Gebilde wuchern; oder endlich die Neubildung

oder auch die einfache Hyperplasie ist wohl von einer höheren Stelle ausgegangen, die Polypen sind aber derart in die Länge gewachsen, namentlich der Stiel derselben hat eine solche Verlängerung erfahren, dass dieselben am äusseren Muttermunde zum Vorschein kommen.

Sind die Wucherungen mehr flach, den Granulationen der Erosionen ähnlich, so spricht man von einer Enmetritis „fungosa" oder „vegetans". Sind dagegen die einzelnen Wucherungen deutlich gestielt, so dass sie in das Cavum uteri oder gar in die Vagina hereinragen, so nennt man das Enmetritis „polyposa". Meist trifft man wohl beide Arten von Wucherungen dicht beisammen, weshalb einer solchen stricten Differenzirung eine mehr theoretische Bedeutung zukommt. Andererseits ist es Sprachgebrauch geworden, alle pathologischen Producte, welche überhaupt gestielt der Basis aufsitzen, als „Polypen" zu bezeichnen. Bekanntlich spricht man auch in diesem Sinne von Blutpolypen, sogenannten fibrinösen Polypen, wenn nach einem Abortus Blutgerinnsel, welches sich in der Höhle der Gebärmutter ansammelte, an der Placentarstelle haften bleibt und durch einen Stiel mit der Uteruswand in Verbindung getroffen wird. Von diesen Synonymen soll hier nicht die Rede sein, wohl aber von solchen Gebilden, welche eventuell für wirkliche, eigentliche Schleimhaut-Polypen imponiren können.

In Fig. 1 ist auf der oedematös-geschwellten, hyperämischen Vaginalportion, speciell auf deren hinterer Lippe eine breitgestielt aufsitzende, intensiv rothe Protuberanz zu bemerken. Die Umgebung der Insertion ist von einem hellrothen Saum markirt. Dieser „Polyp" ist einfach dadurch entstanden, dass beim Versuch einer ungeübten Hand, den Polyp am Muttermund zu fassen, die Schleimhaut der hinteren Lippe mit einer Kornzange unsanft gekneipt wurde. Ein submucöses Extravasat war die Folge, welches die Mucosa vorwölbte und so ein polypartiges Haematom veranlasste. Solche Extravasate schwinden wieder ganz spontan; ein neuerlicher Versuch, den so entstandenen Polyp abzukneipen, würde aber zu einer unangenehmen Blutung führen.

Das am äusseren Muttermund sichtbare, lebhaft rothe, gelappte Gebilde ist die gewöhnlichste Form der Polypen, wie man sie an dieser Stelle recht häufig antrifft. Schon in Fig. 4

der Taf. XVII war ein solcher Polyp dargestellt, als zufälliger Befund. In der Regel sitzen diese Wucherungen dem untersten Segmente der Collumschleimhaut auf und stellen eine circumscripte Hyperplasie einer Falte, einer Zotte des Arbor vitae dar. Ihrer Structur nach sind sie den polypösen Bildungen anderer Schleimhäute sehr ähnlich. *(Billroth.)* [1]) Am mikroskopischen Schnitt erkennt man als das Constituirende der Hauptmasse ein netzartiges junges Bindegewebe, sogenanntes myxomatöses

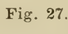
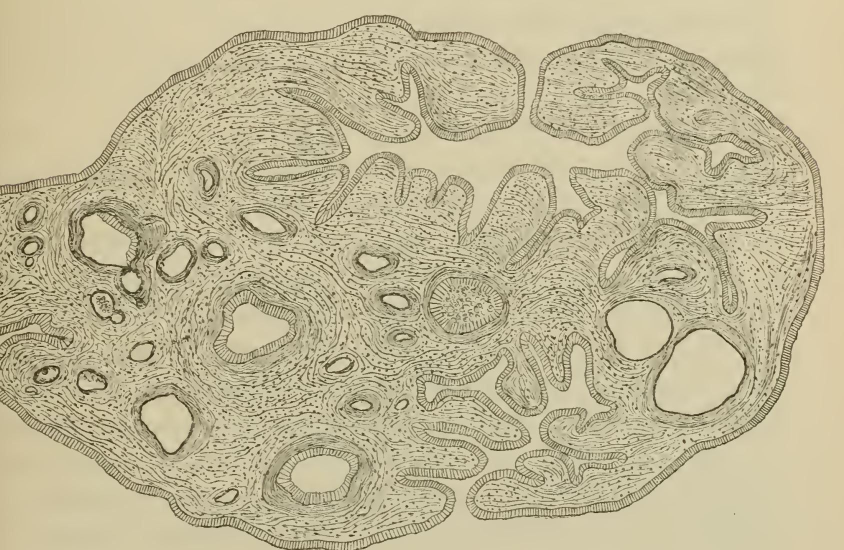


Fig. 27.



Schleimhautpolyp. Vergr. 140.

Gewebe, welches ausserordentlich zahlreiche, zum grossen Theile erweiterte Gefässe einschliesst. Die Oberfläche ist von einer Lage wohl entwickelter Cylinderzellen bedeckt, die sich vielfach in die Tiefe einsenken, um daselbst buchtige Räume auszukleiden. Letztere sind aus der Hypertrophie der ursprünglichen Drüsen hervorgegangen, indem die Buchten derselben sich erweiterten und weiter verzweigten (Fig. 27). Durch diese Zerklüftung in Folge fortgesetzter Ausbuchtungen in der Tiefe bekommt das Gebilde eine unebene, gelappte Oberfläche. Entsprechend dem

---

[1]) Ueber den Bau der Schleimpolypen. Berlin 1855.

Bau fühlen sich diese Polypen ausserordentlich weich an, sind compressibel und bei vermehrtem Blutandrang erectil. In Folge der Zartheit entgehen sie nicht selten dem Tastgefühl bei der Digital-Untersuchung.

Ausser der geschilderten Entstehungsweise kommen Polypen auch so zu Stande, dass sich das Secret in einem erweiterten Follikel staut; letzterer wird zu einem cystischen Raum ausgebaucht, so dass ein sogenanntes Ovulum Nabothi resultirt. In Folge der Schwere drängt nun dieser geschwellte turgescente Follikel die weiche Schleimhaut der Umgebung bei Seite, kommt an die Oberfläche als halbkugelige Prominenz. Im weiteren Wachsthum wird die anliegende Schleimhautpartie ausgezerrt, das Gebilde hängt dann gestielt am Mutterboden.

Es können sich die Follikel gruppenweise an dem Process betheiligen; einige derselben können sich zu selbstständigen Cystenräumen entwickeln, andere bilden vielfach verzweigte drüsige Ausstülpungen. Sowohl die Cystchen, wie die adenoiden Wucherungen können im weiteren Verlaufe obsolesciren und schrumpfen, dann wuchert der bindegewebige Antheil um so rascher.

Solche Polypen zeichnen sich durch eine derbere Consistenz aus. Bei der mikroskopischen Untersuchung fehlen die drüsigen Gebilde fast vollständig. In anderen Fällen ist das Bindegewebe der Mucosa allein und unabhängig von den Follikeln hypertrophirt; dann findet man verschieden gestaltete, zumeist eine grössere Strecke der Collumschleimhaut occupirende Gruppen von Vegetationen.

Nicht selten zeigt die Umrandung des Orificium externum ganz deutlich die Veränderungen, welche eine folliculäre Wucherung hervorruft und inmitten der „Granulationen" sitzt ein langgestielter Polyp auf, so dass das Hervorgehen des letzteren aus Wucherungen der ersteren Art ganz augenscheinlich ist. In Fig. 2 dieser Tafel ist ein solcher Polyp dargestellt, umgeben von einem Kranze warziger Prominenzen.

So wie das Zustandekommen solcher Wucherungen durch den Fortbestand eines chronischen Katarrhs begünstigt wird, so unterhalten dieselben auch durch ihr Vorhandensein den Katarrh selbst. Ganz abgesehen von den hypertrophirten Drüsen üben die Polypen einen andauernden mechanischen Reiz auf die Cervicalschleimhaut

aus, wodurch die Hypersecretion immer von neuem angefacht wird, selbst wenn die erweiterten Drüsen zum grössten Theil bereits geschwunden sind.

Die Grösse, Form und Zahl der Schleimhautpolypen variirt ganz ausserordentlich. Von Erbsen-, und Bohnengrösse, können sie bis zum Umfang einer Hasel-, einer Wallnuss und darüber heranwuchern, dabei wird der Stiel, in Folge Zerrung des derber und schwerer werdenden Gebildes an der Basis, so sehr in die Länge gezogen werden, dass endlich der Polyp an der äusseren Scheidenmündung zum Vorschein kommt. Die Form ist meist die einer Birne oder Feige, doch finden sich zuweilen ganz absonderliche Gestaltungen vor: bandartige, büschelförmig gruppirte, hahnenkammartige Vegetationen etc. Was endlich die Zahl anbelangt, so findet man die Polypen recht oft vereinzelt an. Wo jedoch mehrere beisammen stehen und den Muttermund ausfüllen, findet man meistens auch die ganze übrige Collumschleimhaut, in der Regel bis hinauf zum inneren Muttermund, dicht besetzt. Nicht selten ist der ganze Collumcanal von einer Unmasse von tuberösen Vegetationen erfüllt, und dann sind die Erscheinungen recht auffällig und für die Frau sehr belästigend: intensiver Fluor, Menorrhagien, ja unregelmässige Blutungen auch ausserhalb der Periode, ziehende Schmerzen, Kreuzschmerz, das Gefühl eines Herabdrängens wie bei Descensus und Prolaps.

In Fig. 3 ist eine solche allseitige und vielgestaltige Wucherung der Collumschleimhaut abgebildet. Neben den folliculären Granulationen finden sich prominente Ovula Nabothi, theils mit breiter Basis, theils dünn gestielt aufsitzende Excrescenzen, die je nach ihrer Consistenz — entsprechend der vorherrschenden Betheiligung des Bindegewebes und nach dem Gefässreichthum sich als blass- bis kirschrothe Tumoren kennzeichnen.

In solchen Fällen ist auch mit dem Entfernen der aussen sichtbaren Vegetationen nicht viel geschehen. Fluor, Blutungen und Schmerzen bestehen fort und in kurzer Zeit ist eine ganze Generation von der Collumhöhle her nachgerückt. Erst eine allseitige gründliche Zerstörung aller erweiterten Follikel, Abtragung der emporgewucherten Polypen und wiederholte intensive Aetzung, selbst Auskratzung der ganzen Cervix lässt eine dauernde Heilung erhoffen.

Dass durch solche Wucherungen nicht nur der äussere Muttermund bedeutend erweitert, die Collumschleimhaut nach aussen evertirt, sondern sogar bedeutende Missstaltungen, selbst Destructionen am unteren Antheile des Gebärmutterhalses platzgreifen werden, ist klar. Gewöhnlich findet man den Process wohl bei Frauen, welche von Hause aus schon starke Lacerationen und Ectropien hatten, wo die Schleimhaut daher von vorneherein schon erkrankt war. Zuweilen treten aber Polypen bei jugendlichen Individuen mit vollkommen intacter Cervix auf; dann sind die nachträglichen Deformitäten um so auffälliger. Da das Collum in Folge dieser Erkrankung in einem Zustande von permanenter Hyperämie ist, so trifft man auch in der Regel alle sonstigen durch die Blutfülle bedingten Erscheinungen an. Die Portio zeigt eine livide Verfärbung; die Muttermundslippen sind oedematös geschwollen, auf der Oberfläche der Schleimhaut finden sich die früher schon erwähnten hellrothen Inseln von transsudirtem Serum, respective von extravasirtem Blut und zurückgebliebenem, metamorphosirtem Blutfarbstoff herrührend. Auch in der Fig. 3 zeigen sich diese Merkmale von chronischer Hyperämie.

Eine recht häufige Complication der Wucherung von Polypen im Cervicalcanale ist die Sterilität und Dysmenorrhöe. Ist der Polyp nämlich so weit herangewachsen, dass er das Lumen der Cervix obturirt, so verhindert er einerseits das Eindringen der Spermatozoen, andererseits ist er ein mächtiges Hinderniss für den Austritt von Fluor und Menstrualflüssigkeit. Darauf beruht ein Theil der auf mechanischem Wege zu Stande gekommenen Dysmenorrhöe, auf welche speciell *Sims* aufmerksam gemacht hat. Sitzt der Polyp höher oben, wo er unserem Gesichtssinne nicht zugänglich ist, so ist die Erkenntniss seines Vorhandenseins recht schwierig; ist er aber so situirt, dass er am äusseren Muttermund sichtbar wird, so ist mit der einfachen Abtragung desselben eine vollkommene Beseitigung jener beiden Folgezustände möglich.

In seltenen Fällen wuchern die bis dahin unbemerkt gebliebenen, weil ganz geringfügigen Vegetationen mit eintretender Schwangerschaft ausserordentlich rasch heran, wie in dem in Fig. 4 dargestellten Falle.

Hier hatten die Polypen offenbar, trotz ihrer Anzahl und Grösse, das Eindringen von Sperma nicht verhindern können; erst die im Verlaufe der Gravidität wiederholt auftretenden Blutungen und das auffällig vermehrte Secret hatte die Frau auf ein vorhandenes Genitalleiden aufmerksam gemacht. In solchen Fällen handelt es sich darum: Soll man die Polypen entfernen oder belassen? Es ist kaum anzunehmen, dass eine so bedeutende Wucherung eintreten könnte, dass dadurch nennenswerthe Geburtsstörungen veranlasst werden sollten, doch kann andererseits durch häufige Blutungen, heftige Schmerzen etc. eine Beseitigung des Uebels wünschenswerth werden. Dann wird man sich wohl zu der kleinen Operation entschliessen, dabei nur die Vorsicht gebrauchen, dass weder stärkere Blutung, noch energische Reizung der Gebärmutter stattfinde.

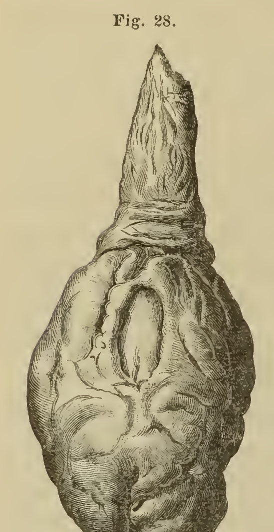
Die Entfernung von Polypen geschieht am einfachsten so, dass man denselben mit einer korn- oder einer Polypenzange fasst und diese dann einigemale um ihre Achse dreht, worauf das Gebilde leicht abgekneipt wird. Bei diesem einfachen, jedoch ziemlich unsanften Verfahren ist aber sowohl das Mitreissen einer Partie der Schleimhaut aus der Umgebung, als auch eine Infection der so gesetzten Wunde leicht möglich. Blutung kommt dabei kaum vor. Ein schonenderes Verfahren ist das Abschnüren mit einer Schlinge von carbolisirter Seide, Silberdraht oder mittelst einer galvanocaustischen Schlinge. Man kann auch den Polyp zuvor mit einer Ligatur abschnüren und sodann unterhalb dieser Stelle abschneiden. Die beiden letzteren Methoden eignen sich besonders für grössere Polypen, die sonst eine stärkere Blutung verursachen könnten.

Einzelne, solitäre Schleimhautpolypen wachsen zuweilen zu ganz bedeutender Grösse heran; sind mehrere in einer Gruppe vereinigt, so überragt gewöhnlich der eine alle übrigen an Länge und Umfang. Ist die Hypertrophie vom Orificium internum ausgegangen, so bildet sich sehr bald ein deutlicher Stiel, so dass die Hauptmasse der Geschwulst in das Collum herabragt, dieses ausbaucht, den äusseren Muttermund zum Klaffen bringt und endlich durch diesen in die Vagina herein prolabirt. So ist die in nebenstehender Fig. 28 dargestellte Geschwulst zu Stande gekommen. An der Oberfläche derselben sind durch fortgesetzte Drüsenwucherung, Cystenbildung und nachträgliches Platzen der

so entstandenen Cystenräume veranlasste Einkerbungen, Ausbuchtungen und Lappenbildungen sichtbar.

Am Uebergang des Körpers in den Hals der Geschwulst ist eine mehrfache Einschnürung wahrnehmbar, welche dem äusseren Muttermunde entsprach. Der ungefähr in halber Höhe abgekappte, lang ausgezerrte Stiel sass am inneren Muttermund auf. Daneben waren keine weiteren Wucherungen zu finden. Der Polyp hatte jahrelang anhaltenden intensiven Fluor, häufig ziehende, lästige Kreuzschmerzen und unregelmässige, mitunter nicht unbedeutende Blutungen veranlasst.

Fig. 28.



Cervicalpolyp. Naturgr.

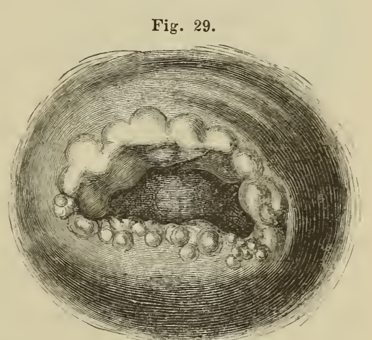
Solche Polypen können bei flüchtiger Untersuchung leicht mit einem in die Cervicalhöhle, respective in die Scheide hinausgeborenen, jedoch noch an der Placentarstelle festhaftenden, daher gestielten Ei verwechselt werden. Abgesehen von der Anamnese wird das aufmerksame Touchiren des prolabirenden Körpers vor einem solchen Irrthum bewahren. Das Ei fühlt sich matscher, an der Oberfläche zottig an, während der Polyp wohl gelappt und zerklüftet, sonst aber glatt erscheint.

Hat die Masse des Bindegewebes derart zugenommen, dass der Polyp sich derb anfühlt, so ist eine Verwechslung mit fibrösen Polypen, d. h. prolabirten, submucös gelegenen Fibromen möglich. Der Irrthum ist wohl nicht schwerwiegend, die Therapie ist in beiden Fällen identisch.

In Fig. 5 und 6 sind zwei solche fibröse Polypen, deren einer noch innerhalb der Cervicalhöhle, der andere bereits in der Vagina situirt war, dargestellt. Im ersteren Falle war der Muttermund für einen Finger leicht durchgängig und beim Eindringen kam die Fingerspitze an einen beweglichen knolligen harten Körper. Die Frau hatte seit Monaten starke Blutungen und ein andauerndes Ziehen wahrgenommen. Der vergrösserte, an der Oberfläche vielfach tuberöse, ausserordentlich derbe Uterus liess die Diagnose nicht lange zweifelhaft.

Im anderen Falle war die Hauptmasse der knorpelharten Geschwulst bereits vor das Orificium externum geboren. Der gleichfalls derbe knollige Tumor sass mit breiter Basis dicht oberhalb des Ostium internum auf und bewirkte durch sein Herabgleiten eine leichte Inversion des Fundus uteri. Ausser dieser Geschwulst war eine zweite, etwa hühnereigrosse, gleichfalls harte, auf Druck unempfindliche Geschwulst in Cavo Douglasi: offenbar ein zweites Fibrom, welches jedoch, mehr subserös gelegen, sich hinter dem Uterus entwickelte und ganz ähnliche Erscheinungen wie ein retroflectirter, vergrösserter Uterus verursachte: Kreuzschmerz, verhinderte Defäcation, Schmerz bei der Stuhlentleerung etc.

Fig. 29.



Ein durch den erweit. Mutterm. sichtb. Fibrom. Naturgrösse.

Da submucöse Fibrome, welche noch intrauterin gelegen, eben im Begriffe sind, durch das erweiterte Orificium externum herabzutreten, in praktischer, speciell diagnostischer Hinsicht von grosser Wichtigkeit sind und leicht zu Verwechslungen Anlass geben können, habe ich noch den nebenbei abgebildeten Fall aufgenommen. Durch das leicht für einen Finger durchgängige Orificium sieht man beim Einstellen der Portio in einen Röhrenspiegel das die erweiterte Cervicalhöhle ausfüllende Fibrom. Der Saum der Muttermundslippen war von einem Kranze von geschwellten Follikeln markirt. Die Frau glaubte sich schwanger, da die Menses unregelmässig wiederkehrenden Blutungen wichen und ein fortdauerndes Gefühl von Völle im Unterleib mit einem ziehenden Drang ganz ähnliche Erscheinungen verursachten, wie ein gravider Uterus. Andererseits konnten die öfter wiederkehrenden wehenartigen Contractionen mit Kreuzschmerz und in Verbindung mit den Blutungen die Vermuthung aufkommen lassen, dass es sich um einen protrahirten Abortus handle. Die Härte der mit dem Finger leicht erreichbaren Geschwulst mit der Glätte der Oberfläche, ausserdem die Angaben der Anamnese liessen den Zweifel nicht lange bestehen. Durch wieder-

holte Gaben von Secale wurde die Geschwulst bald so weit herausgeboren, dass die Abtragung mit der galvanocaustischen Schlinge leicht ausführbar war.

Diese so durch Contractionen der Gebärmutter hinausgeborenen Fibrome haben bisweilen eine ganz erstaunliche Grösse. Ursprünglich intramural gelegen, nähern sie sich im weiteren Wachsthum der Innenfläche des Uterus, drängen die Schleimhaut vor sich her, ja usuriren letztere öfters an einzelnen Stellen. Das Cavum uteri wird entsprechend ausgeweitet und mit zunehmender Schwere sinkt die Geschwulst ruckweise, namentlich zur Zeit der Periode tiefer herab. An der stärksten Vorwölbung kommt es zur Nekrose mit heftigen Blutungen, welche die Kranke in kurzer Zeit herabbringen, ähnlich wie maligne Neoplasmen. Unter andauernden intensiven Schmerzen und fortwährender Jauchung wird die Masse in die Scheide, endlich vor dieselbe geboren. Solche submucöse Fibrome können vollkommen spontan ausgestossen werden oder verjauchen auch, wenn die Kräfte der Kranken diesen Process überdauern. Ein operativer Eingriff ist unter solchen Verhältnissen mitunter recht schwierig, obwohl die Geschwulst in der Regel vollkommen rein, wie aus einer Kapsel ausgeschält werden kann. Bei sehr umfangreichen Tumoren begnügt man sich zunächst, das leicht zugängliche Stück, welches in die Vagina hinausgepresst ist, in die galvanocaustische Schlinge zu fassen und abzubrennen. In kurzer Zeit wird dann eine nächste Partie ähnlich ausgestossen und ganz gleich behandelt, bis man an den eigentlichen Stiel, nämlich den Sitz des Tumors heran kann.

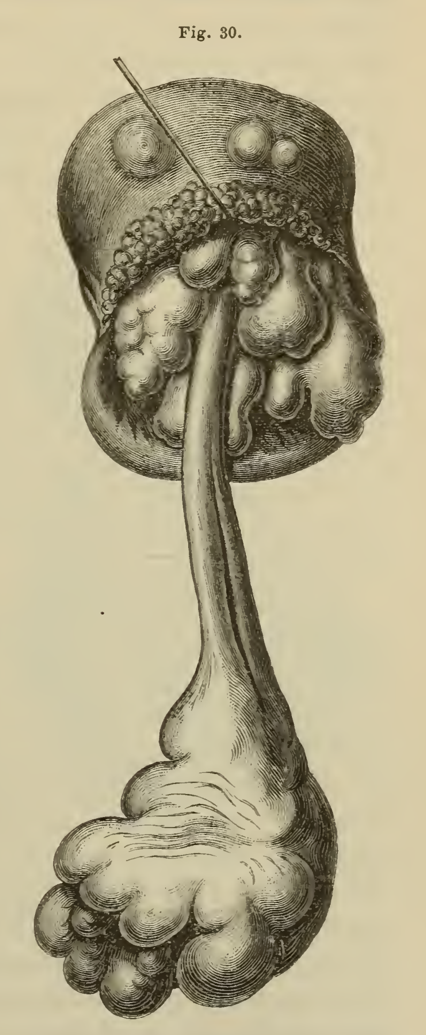
Von anderen gestielten Fibromen, soweit dieselben in Betracht kommen, soll alsbald noch die Rede sein. Zunächst sei hier ein Fall von ungewöhnlicher Wucherung von Polypen der Cervicalschleimhaut erwähnt.

In Fig. 30 (Seite 241) ist die ganze Polypenfamilie in situ abgebildet. Die Portio war mit einem *Sims*'schen Spiegel eingestellt, die vordere Lippe mit einem Häkchen abgezogen, so dass man durch den aufgeklafften Muttermund ziemlich weit in die Cervicalhöhle hineinsehen konnte.

Die Frau, bei welcher ich diese Wucherungen beobachtete, war eine 48jährige IV-para, Ambulantin an *Bandl*'s Abtheilung

für Frauenkrankheiten an der Wiener allgemeinen Poliklinik. Die Frau gab an, seit 11 Jahren an Ausfluss, Kreuzschmerzen und an einer Senkung zu leiden und schon Verschiedenes, doch nie lange gebraucht zu haben. Die Menses seien höchst unregelmässig und profus.

Fig. 30.



Polypöse Wucherung der Cervicalschleimhaut. Naturgrösse.

Bei der Untersuchung fand sich die Vorderlippe an drei Stellen tuberös, offenbar von stark erweiterten Follikeln (Nabothsbläschen) emporgewölbt. Am Saume des Muttermundes zeigte die ectropionirte Schleimhaut unregelmässige, dicht stehende Granulationen, wie bei der Erosio follicularis. Der Muttermund, welcher nach allen Seiten tief greifende Lacerationen aufwies, war auf einen Kreisumfang von 3 bis $3^1/_2$ Centimeter aufgeklafft. Aus dieser weiten Mündung quoll nun eine ganze Colonie von umfangreichen, gelappten, lebhaft gerötheten, dicht gedrängten Polypen, welche kranzartig einen besonders lang gestielten mächtigen polypösen Tumor umgaben. Dieser letztere, dessen Stiel die ganze Scheide durchmass und durch einen Schlitz in zwei Wurzeln eine Strecke weit getheilt war, endete in einem circa hühnereigrossen Knauf, dessen Oberfläche wieder vielfach gelappt, knollig war, und sich ziemlich derb anfühlte. Dieser Tumor war vor die Vulva prolabirt. Interessant war noch, dass man mit der Sonde zwischen den Endknollen in eine trichterförmige Mündung eindringen und durch einen nahezu 10 Centimeter langen Canal mitten durch den

Stiel in das Collum gelangen konnte. Das ganze Congloberat von Polypen wurde von Professor *Bandl* in mehreren Partien unterbunden und mit der Schere abgetragen, worauf sich der Muttermund alsbald wieder schloss und die langjährigen Beschwerden der Frau sistirten.

Diese ungewöhnlich ausgebreitete und monströs geartete Wucherung von Polypen bildet einen Uebergang zu einer anderen, recht seltenen und ganz absonderlichen Art von Neubildung, welche als „folliculäre Hypertrophie der Muttermundslippen" *(Schröder)* oder als eigentliches Adenom der Portio beschrieben ist.

Diese Geschwulstform ist ursprünglich als reine Hyperplasie der normalen Gewebselemente der Cervix, insbesondere der Schleimhaut aufzufassen. Meist trifft man sie bei Frauen an, welche in Folge von Lacerationen nach einer Geburt und dadurch veranlasste Ectropionirung der Schleimhaut an langwierigen Erosionen der letzteren litten; doch findet man solche Tumoren ausnahmsweise auch bei Individuen, welche noch keine Entbindung durchgemacht hatten.

Ein lange anhaltender Collumkatarrh führt zunächst zu einer Erkrankung der Schleimhaut, welche einerseits zu lebhafter Wucherung der Zotten des Arbor vitae (Plicae palmatae), andererseits zu einer Hyperplasie der vorhandenen und durch die vielfache Verzweigung zum Theile neugebildeten Drüsen Anlass gibt. Die einschichtige Lage von Cylinderzellen erstreckt sich nach und nach über den Saum der Muttermundslippen auf die Aussenfläche der Vaginalportion: es etablirt sich daselbst eine Erosion, bei welcher die Follikelbildung vorherrscht. Durch mehrfache Abschnürungen entstehen zahlreiche Cystenräume, welche die Schleimhautoberfläche emporwölben und andererseits in die Tiefe gegen das Muskelstratum vordringen. Dadurch wird die betreffende Muttermundslippe prall und tuberös und nimmt an Masse gegenüber der anderen rasch zu.

So ist aus der ursprünglichen folliculären Erosion eine hahnenkammförmige Wucherung geworden, wie sie auf Taf. XI, Fig. 4 dargestellt wurde. Unter gewissen, nicht weiter bekannten Umständen nimmt die Wucherung rapide Fortschritte, so dass sich die erkrankte Partie bald als ein selbstständiges Gebilde von der

Umgebung abgrenzt. In Folge des Zuges, welchen dasselbe auf die Basis ausübt, wird letztere in einen mehr oder weniger deutlichen Stiel ausgezerrt; nun ragt die Geschwulst als Anhang der Muttermundslippe in die Scheide hinein. Im Stiele ist nicht allein die Schleimhaut, sondern öfters auch die Muskelschichte der entsprechenden Cervicalwand einbezogen. Durch fortwährende Einsenkungen der oberflächlichen Lage von Cylinderzellen in die Tiefe, sowie durch das Platzen von neugebildeten Cysten wird der Tumor immer weiter zerklüftet und verliert so nach und nach sein ursprüngliches Aussehen. Fransige Anhängsel, bandartige Verbindungen, gabelige Theilungen etc. entstehen auf diese Weise und verleihen der Geschwulst die merkwürdigsten Formen.

Fig. 31.



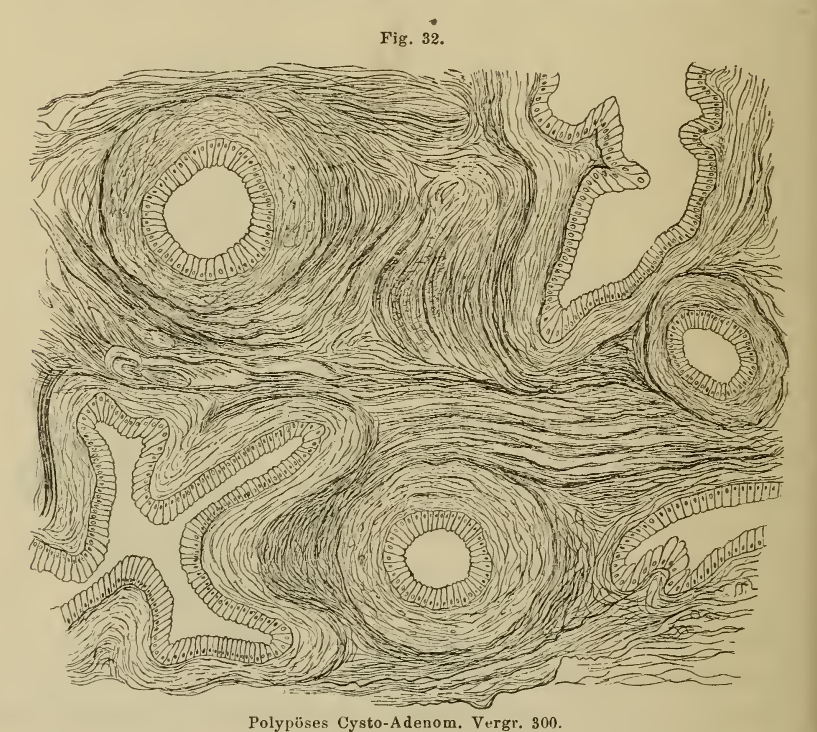
Adenom der vorderen Lippe. Naturgrösse.

An einzelnen Stellen ist der folliculäre und cystische, an anderen der einfach drüsige, von schlauchförmigen Ausführungsgängen bedingte Charakter vorwiegend. Wieder andere Partien sind durch vorherrschende Wucherung des Bindegewebes derb und knollig, andere durch rasches Emporschiessen von papillären Vegetationen feinzottig. Ist dann der Tumor endlich bis vor die Vulva prolabirt und allen schädlichen Einwirkungen der Umgebung ausgesetzt, wie dem Scheuern der anliegenden Körpertheile, der Wäsche, dem an der Luft vertrocknenden Secrete, dem verdunstenden Harn etc., so wird das frühere zarte Epithel der Oberfläche in ein mehrschichtiges Pflasterepithel, welches an der Oberfläche sogar verhornt und epidermis-ähnlich wird, umgewandelt. Durch wiederholte Excoriationen und Geschwürsbildungen kann mit der Zeit ein solches, von Hause aus entschieden gutartiges Neoplasma den Charakter von Malignität annehmen, indem sich epitheliale Wucherungen einstellen, endlich carcinomatöse Entartung den Schluss bildet.

In Fig. 31 ist eine solche Geschwulst abgebildet. Bei der ausserordentlichen Seltenheit solcher Hyperplasien musste ich mich mit der Reproduction dieses von mir für weiland *Dr. Beigel* nach der Exstirpation gezeichneten, in dessen Werk[1]) mitgetheilten Falles begnügen. Die voranstehende Zeichnung stellt den Tumor in situ bei der Einstellung in einen Sims'schen Spiegel dar.

Der Fall betraf eine 38 Jahre alte Frau, welche zweimal, vor 7 und vor 5 Jahren, abortirte. Vor 8 Jahren wurde die bis

Fig. 32.



Polypöses Cysto-Adenom. Vergr. 300.

dahin normale Menstruation in Folge einer heftigen Gebärmutter-Entzündung unregelmässig und profus; von dem ersten Abortus an wieder spärlich. Seit dem zweiten, mit starkem Blutverlust verbundenen Abortus war die Menstruation auch schmerzhaft. Vor 2 Jahren traten innerhalb 6 Wochen zweimal heftige Blutungen auf, eine neuerliche 3 Monate vor der Aufnahme (April 1873). Erst 7 Wochen bevor bemerkte die Kranke zum erstenmale eine

---

[1]) Die Krankheiten des weiblichen Geschlechtes. II. Bd.

Geschwulst zwischen den Labien. Der Ausfluss war im Ganzen gering.

Bei der Untersuchung fand sich jenes hahnenkammförmige, lebhaft rothe Gebilde, ausgehend von der vorderen Muttermundslippe, in der Scheide vor, und wurde alsbald mit der Schere abgetragen. Durch leichtes Anziehen konnte die Basis der Geschwulst als dünner Stiel abgekneipt werden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich (Fig. 32) der schon mit freiem Auge stellenweise erkennbare drüsige Bau deutlich ausgeprägt. Die äussere Cylinderzellenlage senkte sich allenthalben in die Tiefe und bildete hier blindsackförmige, zum Theil vielfach ausgebuchtete Räume; dazwischen eine Menge von Cysten, mit demselben Epithel ausgekleidet und von einer concentrischen Lage von Bindegewebe eingeschlossen. Das gefässreiche Stroma wurde von zarten Bindegewebsmaschen gebildet, während andere Partien eine mehr derbere, fibröse, dichtere Verbindung aufwiesen.

Aus dem Gesagten erhellt, dass die Geschwulst mit der von *Rokitansky*[1]) als „Cystosarcoma adenoides uterinum" beschriebenen identisch ist, während die von *Virchow*[2]) als „tonsillenförmige" Tumoren bezeichneten Neubildungen einen Uebergang der in Fig. 28 dargestellten in die eben beschriebene Form repräsentiren.

Eine Combination dieser Adenome mit rein bindegewebigen Tumoren (Fibromen) kann auch vorkommen, wie beispielsweise der von *Freund*[3]) beobachtete Fall lehrt, bei welchem im unteren kugelförmigen Ende der Geschwulst ein reines Fibrom eingeschlossen war.

---

[1]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III. Bd.

[2]) Die krankhaften Geschwülste. III. Bd.

[3]) Berliner klinische Wochenschrift. 1865.

TAFEL XIX.

Cyste, Myo-Fibrom, Sarcom, Hyperplasie der Collumschleimhaut, Tuberculose.

Cystenbildung in der Vagina gehört zu den grössten Seltenheiten. Im Ganzen fand ich nur zweimal Cysten der Scheide vor, und zwar beidemale im Fornix. Die Wandung war dünn und glatt, durchscheinend, so dass man bei greller Beleuchtung des Spiegelbildes den fast honiggelben Inhalt durchscheinen sah. In dem einen Falle konnte man auch zarte Ramificationen der oberflächlichen Schleimhautgefässe in der Cystenwand beobachten. Immer differenzirt sich diese von der Vaginalschleimhaut bei Betrachtung des Spiegelbildes durch das hellere Colorit und den durchscheinenden Inhalt.

Die Grösse der Cysten scheint von Haselnuss- bis Hühnereigrösse zu variiren. Immer sitzen diese Blasen so in der Vaginalwand, dass die eine Hälfte in das Lumen der Scheide hereinragt, während die andere Hälfte in den paravaginalen Raum hinausgebaucht ist, wie man sich durch die combinirte Untersuchung per vaginam et rectum überzeugen kann.

Solche Cysten wurden schon von vielen Autoren beschrieben, da sie in Folge ihrer Seltenheit die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich lenkten. So finden wir Angaben bei *Klob, Huguier, Kaltenbach, Hennig, Kolaczek, Hörder, Preuschen, Lebedeff* und Anderen.

Von den meisten dieser Forscher wurden auch genaue mikroskopische Befunde verzeichnet.

Der Cysteninhalt ist eine klare, klebrige, honigähnliche Flüssigkeit, von meist fadenziehender Consistenz. Nur durch fremde Beimischungen, rothe Blutkörperchen, Epithelien etc. wird der Inhalt bisweilen trübe; auch grobkörnige, den Colloidkugeln ähnliche

Elemente wurden beobachtet, vielleicht aus Epithelzellen hervorgegangen.

An der Aussenwand der Cyste findet man an mikroskopischen Schnitten die Fortsetzung des mehrschichtigen Pflasterepithels der Vagina, aber keine Papillen. Die Innenwand ist mit einem verschieden gestalteten Epithel bedeckt; bald ist es ein mehrschichtiges Pflasterepithel, bald mehr ein cylindrisches oder kubisches, sogar Flimmerepithel konnte man an einzelnen Cystenwänden beobachten. Die Hauptmasse der Wandung ist das Schleimhautgewebe der Scheide, Bindegewebe mit wenigen elastischen Fasern.

Die Frage, wie diese Cysten entstehen, muss dahin beantwortet werden, dass dieselben bald aus der Verklebung der vorhandenen Schleimhaut-Buchten, bald durch Retention des Inhaltes aus den spärlich vorhandenen Drüsen hervorgehen. So ist auch die verschiedene Auskleidung erklärlich. Nach *Winckel* stammen die im paravaginalen Gewebe angetroffenen Cysten von Blutergüssen her, welche während der Geburt stattfanden. Diese, sowie die cystischen Tumoren, welche aus rudimentären, vom Hauptrohr abgeschlossenen Scheiden *(Freund)* hervorgingen, seien nur nebenbei erwähnt.

Man hat auch hoch- und tiefliegende Cysten unterschieden, letztere gehen bisweilen aus ersteren hervor. Die Therapie ist eine einfache; meist machen solche Cysten ohnehin keine Symptome und werden nur als zufällige Befunde angetroffen. Man eröffnet die Cyste in ihrem Längsdurchmesser und pinselt die Höhle nach Entleerung des Inhaltes mit schwacher Lapislösung oder Jodtinctur aus oder bläst etwas Jodoformpulver ein. In wenigen Tagen ist bei sonstiger Reinhaltung der Scheide die Schnittwunde verheilt. Nach *Schröder* soll die über das Scheidenniveau hervorragende Cyste abgetragen und die Wundränder einfach umsäumt werden. Nach *Martin* wird der ganze Cystensack herauspräparirt.

An der Vaginalportion kommen cystische Bildungen nur als Retentionscysten vor, und zwar entweder als sogenannte Ovula Nabothi, welche aus Cervicaldrüsen hervorgingen, indem sich dieselben nach erfolgter Ausbauchung ihrer Höhle durch das gestaute Secret gegen die Oberfläche des Scheidentheiles vorwölbten und endlich breitbasig oder gestielt aufsassen; oder die Retentionscysten sind aus hyperplastischen neugebildeten Drüsen

entstanden und bilden mehr oder weniger dünngestielt dem Scheidentheile anhängende polypöse Geschwülste. Sie führen durch weiteres Wachsthum zu bedeutender Hyperplasie und Deformität der betreffenden Muttermundslippe, weshalb sie von *Virchow* als folliculäre Hyperplasien der Muttermundslippe bezeichnet wurden.

Bei Wucherung einer Anzahl von solchen Drüsen und bei weiter fortgeschrittenem Wachsthum betheiligt sich auch die Muskelschichte der Cervix an der Tumorenbildung, indem sie zapfenartig in den Stiel des Polyps hineinragt. Da derlei Bildungen zunächst und hauptsächlich von der Cervicalschleimhaut ausgehen, so finden sich auch alle Uebergänge zu den früher geschilderten einfachen Schleimhautpolypen vor.

In Fig. 2 sind zwei Cysten abgebildet, welche offenbar aus einfachen Nabothsbläschen hervorgingen; nur dadurch, dass sie die sehr verdünnte Schleimhaut vor sich herdrängten und so förmlich der Portio aufsassen, erschienen sie nicht in Gestalt der gewöhnlichen Protuberanzen, sondern mehr als selbstständige Tumoren. Die grössere, der vorderen Muttermundslippe aufsitzende Cyste zeichnete sich nicht allein durch deutlich erkennbare stärkere Vascularisation der Schleimhautdecke aus, sondern das Bindegewebe der letzteren bildete einen förmlichen Cystensack und der Inhalt der Blase war eingedickt, so dass sich das Knötchen beim Touchiren geradezu hart anfühlte, ähnlich dem Hordeolum des Lidrandes. Ausserdem waren auf der vorderen Muttermundslippe rechts drei verschieden grosse, gelblich durchscheinende, ganz superficiell gelegene Bläschen zu erkennen, welche aber weder eine selbstständige Kapsel besassen, noch bedeutend über das Niveau der Portio prominent erschienen. Im Uebrigen zeigte die Schleimhaut eine leichte Stichelung wie bei beginnender papillärer Erosion.

Fig. 3 stellt eine Vaginalportion dar mit zwei symmetrisch auf beiden Muttermundslippen aufsitzenden Myomen. Die histologische Untersuchung liess nämlich ausser dem wenig veränderten Schleimhautüberzug mit einem Belag von mehrgeschichtetem Pflasterepithel nur in Bündeln geordnete und geschichtete Muskelzellen als Hauptbestandtheil der beiden Tumoren erkennen. Myome sind überhaupt, besonders an dieser Stelle, grosse Raritäten. Ich habe den Fall speciell wegen seiner Wichtigkeit in

differential-diagnostischer Hinsicht aufgenommen. Eine Verwechslung könnte, namentlich bei einem einzelnen Vorkommen, mit syphilitischer Sclerose, bei multiplen mit Gummageschwülsten stattfinden. Aus demselben Grunde wurde auch die nächstfolgende Figur abgebildet.

Die Myome gehen aus der selbstständigen Wucherung einer circumscripten Partie der Muskellage des Collum hervor, welche, stielartig ausgezerrt, sich in die Geschwulst hinein verfolgen lässt. An und für sich haben derlei Tumoren durchaus keine weitere Bedeutung und sind sowohl aus der Härte, sowie auch aus dem langsamen, aber stetigen Anwachsen zu erkennen. Bei grösseren Tumoren ist das Bindegewebe wesentlich mitbetheiligt, daher dieselben eigentlich als Fibromyome zu betrachten sind. Meist sind wohl auch an anderen Stellen des Uterus knollige, harte Vorwölbungen zu finden, als Zeichen der Zunahme des interstitiellen Bindegewebes zwischen den Muskeln, oder es sind geradezu mehrfache Tumoren auch an anderen Partien des Uterus nachzuweisen.

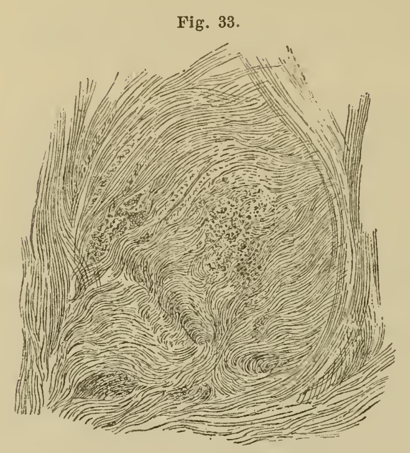
Der Schleimhautüberzug an der oberen von den beiden Tumoren ist vollkommen intact, während die untere Geschwulst an der Oberfläche exulcerirt ist; doch ist die Ulceration keine tiefgreifende, offenbar nur durch Druck in Folge innigeren Anliegens an den Fornix, vielleicht auch durch sonstige mechanische Einwirkungen veranlasst. Die leicht ectropionirte Collumschleimhaut zeigt leichte papilläre Erosion.

Eine sonderbare Form von Fibromyom der vorderen Vaginalwand einer 43jährigen Frau wurde von *Dahlmann* mitgetheilt. Dasselbe war penisförmig, drang bei der Schamspalte hervor und war mit einer gerötheten, von erweiterten Venen durchzogenen Schleimhaut bedeckt, welche an den der Luft ausgesetzten Stellen ulcerirte.

Kleinere Myome auf der Portio können wahrscheinlich viele Jahre bestehen, ohne im mindesten Beschwerden irgend welcher Art zu verursachen, wenn sie als solitäre Tumoren vorkommen. Auch in der Scheide, zumal in deren vorderen Wand, kommen solche Bildungen vor und sitzen meist breitbasig auf. Selten erreichen sie eine namhafte Grösse. Sie sind jedoch wohl zu unterscheiden von in die Vagina hineingeborenen Uterusfibromen,

sowie von denen, welche von der hinteren Wand der Gebärmutter ausgehend, sich tief hinter die Vagina herabdrängen.

Fig. 33.



Fibrom der Vagina. Vergr. 100.

Die in der Vagina sich entwickelnden Fibromyome sind jenen auf der Portio bezüglich ihres Baues vollkommen identisch; doch ist in ihnen das Bindegewebe entweder dominirend oder ganz ausschliesslich vorhanden, also reine Fibrome. Letztere sind durchaus von Bündeln dichten, sich in den verschiedensten Richtungen durchkreuzenden fibrösen Bindegewebes aufgebaut, wie man sich schon bei schwacher Vergrösserung (Fig. 33, aus *C. Heitzmann*'s mikroskopischer Morphologie) überzeugen kann. Zuweilen sind die Bündel eigenthümlich concentrisch angeordnet, ähnlich wie in den grossen Uterusfibromen.

Fig. 34.



Fibrom der Vagina. Vergr. 1000.

Bei starker Vergrösserung (Fig. 34, aus demselben Werke) erkennt man die zarten, dicht aneinandergelagerten Spindeln des normalen dichten Bindegewebes, zwischen welchen feinkörniges Protoplasma und Zellen, respective deren Kerne angetroffen werden. Auf jedem Schnitte begegnet man Längs-, Schief- und Querschnitten jener Spindel, wodurch das Bild so complicirt wird, dass eine genaue Unterscheidung der Bindegewebs- von den Muskelspindeln oft recht schwierig wird.

In Fig. 4 der Tafel ist ein der Vorderlippe der Portio knotenförmig aufsitzendes Fibrom dargestellt, welches jedoch an

der Oberfläche sowohl makro- wie mikroskopisch solche Veränderungen aufwies, dass man auf einen Uebergang in ein malignes Neoplasma — ein Sarcom schliessen musste. Das lebhaft rothe, an der Peripherie erweichte, im Centrum knorpelharte Neoplasma war stellenweise wie usurirt oder exulcerirt, von nekrotischem Gewebe und Eiter bedeckt. In der Schleimhautdecke konnten zahlreiche Extravasate nachgewiesen werden und an der anliegenden Schleimhaut der hinteren Muttermundslippe waren gleichfalls Erscheinungen des anhaltenden Druckes kenntlich. Eine der Grösse des Tumors entsprechende Partie daselbst war erodirt und stellenweise gleichfalls von Haemorrhagien durchsetzt.

Die Abbildung verglichen mit Fig. 4 der Tafel XVI (syphilitische Initial-Sclerose), lässt die täuschende Aehnlichkeit auf den ersten Blick erkennen.

Sarcome dieser Art, sogenannte Fibrosarcome, kommen im Allgemeinen sehr selten am Uterus vor, wie überhaupt die streng als Sarcome zu deutenden Geschwülste im Gebiete der weiblichen Sexualien gegenüber den Carcinomen Raritäten sind. Primäre Sarcome, d. h. Bindegewebsgeschwülste mit embryonalem Typus, wie sie *Cohnheim* definirte, sind bisher nur ganz vereinzelt beobachtet worden, meist gehen sie aus anfangs gutartigen Geschwülsten, Fibromen, hervor. Früher waren sie unter dem Namen der „recidivirenden Fibrome" bekannt. Speciell von der Vaginalportion ausgehend sind Spindelzellensarcome von *Leopold* und *Grenser* beschrieben worden.

Das Fibrosarcom charakterisirt sich nach *Gusserow*[1]) als rundliche, isolirte Geschwulst, oft von sehr weicher, gewöhnlich mehr fester Beschaffenheit, deren mikroskopische Untersuchung immer die fibröse, auch wohl myomatöse Structur noch erkennen lässt, die nur mehr oder weniger vollständig zurückgedrängt ist durch reichliche Zellenwucherung, gewöhnlich von kleineren Rundzellen.

Wegen der Seltenheit und Wichtigkeit einschlägiger Beobachtungen mögen folgende Daten über den betreffenden Fall Platz finden. Die 35jährige Frau gab an, stets gesund gewesen zu sein. Sie hatte zweimal spontan geboren, zum letztenmale vor

[1]) Die Neubildungen des Uterus. *Billroth's* Frauenkrankheiten, IV.

10 Jahren, zu welcher Zeit sie noch ledig war. Zeit ihrer Ehe, seit 7 Jahren, war sie steril geblieben. Auf ihr Leiden, das ihr sonst gar keine Beschwerden verursachte, wurde sie durch öftere Blutungen beim Coitus seit etwa 4 bis 5 Monaten aufmerksam. Anfangs schenkte sie der Krankheit keine Aufmerksamkeit, erst als sie durch eine Hebamme hierzu aufgefordert wurde, kam sie Anfangs September 1882 auf die Poliklinik, sich daselbst ärztlichen Rath zu holen.

Bei der Untersuchung fiel der harte, circumscripte, in die Vagina prominente Tumor sofort auf. Die Secretion war eine geringe, die Blutung beim Indagiren eine mässige. Schmerzen äusserte die Frau durchaus keine. Der auffällige Befund liess die Möglichkeit einer Sclerose zu, obwohl zu dieser Annahme keine weiteren Anhaltspunkte gewonnen werden konnten. Behufs Constatirung der Diagnose wurde sofort ein Stückchen excindirt und die Frau zur eventuellen Operation wieder bestellt. Leider unterliess es die Kranke, dieser Aufforderung nachzukommen.

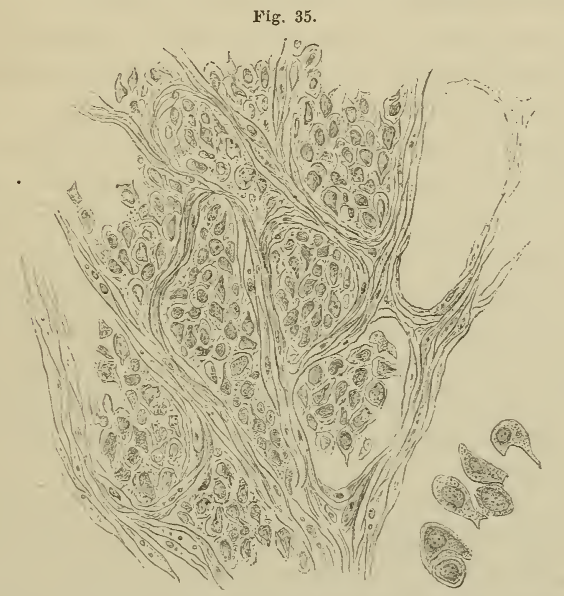
Die mikroskopische Untersuchung liess im Ganzen und an mehreren Stellen ausschliesslich den Charakter eines einfachen Fibroms erkennen. Nur an einzelnen Partien gegen die Oberfläche zu waren die Bindegewebsbündel auseinandergedrängt und zu Maschenräumen umgewandelt, zwischen welchen eine vielgestaltige Zellmasse angehäuft war. Eine charakteristische Stelle ist in nebenstehender Fig. 35 abgebildet. Neben dem durchaus aus Spindeln aufgebauten Netzwerk ist die ausserordentliche Menge, die dichte Anordnung und die Mannigfaltigkeit in den Formen der Zellen auffällig. Von letzteren sind einige der Hauptformen isolirt bei stärkerer Vergrösserung dargestellt. Im Ganzen waren die Zellen einkernig, zart gekörnt, mit einem mächtigen Protoplasmaleib ausgestattet, um welchen meist eine dünne homogene Randschichte wahrnehmbar war. Das Präparat wurde in ganz frischem Zustande, ohne irgend welche Reagentien, ausser verdünntem Glycerin, untersucht.

Ausser den Fibrosarcomen kommen noch sogenannte Rundzellensarcome und diffuse sarcomatöse Infiltrationen vor, wohl nur im oberen Abschnitte der Gebärmutter, weshalb sie hier nicht weiter erörtert werden sollen. In der Vagina wurden von derlei Tumoren nur einige wenige Fälle bekannt. Der merk-

würdigste von *Sänger* beschriebene Fall betraf die Scheide, Blase, die Ligamenta lata und die Beckenlymphdrüsen bei einem dreijährigen Kinde. *Ahlfeld* fand bei einem $3^1/_4$ Jahre alten Mädchen ein Fibrosarcom, welches aus einem Convolut von Polypen im Lumen der Scheide bestand, das nach unten bis zum Beckenausgange, nach oben bis zum Ostium externum reichte. Nach unten zu setzten sich die Wucherungen auch auf die äusseren Genitalien fort.

Als „Myxoma enchondromatodes arborescens colli uteri" beschrieb *Rein* bei einem 21jährigen Mädchen folgenden Fall;

Fig. 35.



Fibrosarcom der Portio. Vergr. 500. Links isolirte Elemente. Vergr. 1000.

Hymen erhalten, die Oeffnung aber für einen Finger durchgängig. Vagina weit, mit glatten Wänden. Beim Touchiren kam man auf ein Agglomerat von rundlichen, langgestielten, sehr weichen bis wallnussgrossen Tumoren. Das Ganze erinnerte durch die Traubenform an eine Blasenmole. Als Ausgangspunkt musste man die Muttermundslippen annehmen, doch reichte die Insertion bis in den Cervicalcanal. Später entwickelte sich im linken Hypogastrium eine Geschwulst, und in der innerhalb der Scheide befindlichen Geschwulstmasse fühlte man neben den weichen Theilen auch solche von knorpeliger Härte. Die mikroskopische Untersuchung lieferte den merkwürdigen Befund von Hyalin-

knorpel-Lamellen in verschiedenen Partien der Geschwulst, mit doppelt contourirten Zellen und heller, homogener Zwischensubstanz. *Thiede* beschrieb ein Fibroma papillare der Vaginalportion mit Einlagerung von Hyalinknorpeln. *Spiegelberg* theilte ein „Sarcoma colli uteri hydropicum papillare" mit, welches einige Aehnlichkeit mit dem von *Rein* beschriebenen Myxom hatte. *Spiegelberg* wies in seinem Falle den lymphatischen Charakter der Intercellularsubstanz nach.

Aehnliche Beobachtungen seltener Neubildungen wurden noch von Anderen gemacht, für die Aufgabe des Atlas sind sie von keinem Belang, da in diesen nur praktisch, namentlich diagnostisch wichtige Raritäten und nur in beschränktem Masse Aufnahme finden konnten.

In Fig. 5 ist eine Geschwulstbildung dargestellt, wie sie mir öfter auffiel, und da ähnliche Beobachtungen bisher nicht mitgetheilt sind, andererseits dem Befunde eine nicht geringe differential-diagnostische Wichtigkeit zukommt, möge das mir darüber Bekannte beifolgend mitgetheilt werden. Es handelt sich um eine Geschwulstform, die so ziemlich inmitten zwischen entzündlicher Hypertrophie und eigentlicher Neubildung zu liegen scheint. Ich möchte sie mit der Elephantiasis der äusseren Haut vergleichen und als gleichmässige Hyperplasie der Collumschleimhaut bezeichnen.

Alle Frauen, bei welchen ich eine solche Veränderung der Collumschleimhaut vorfand, waren nahe an, oder sogar schon über das climacterische Alter hinaus. Bei allen fanden sich tiefgreifende, sternförmige Lacerationen am äusseren Muttermund. Ein Ectropium im gewöhnlichen Sinne bestand nicht, wohl aber wölbte sich die um das Vielfache ihrer normalen Dicke vermehrte Collumschleimhaut in Form von mehreren (4 bis 5) bohnen- bis haselnussgrossen Wülsten vor, welche beim Indagiren eine vollkommen glatte Oberfläche und eine auffällige Härte erkennen liessen. Da diese Verdickung der Collumschleimhaut meist bis zum Orificium internum hinaufreichte, so erschien die ganze Cervix in ihrer Masse voluminöser und resistenter. Fluor war entweder gar keiner oder nur ganz minimaler vorhanden; die Menstruation, woferne eine solche noch fortbestand, auffällig gering; sonstige Beschwerden fehlten vollkommen; weder hatten

die Frauen über Schmerz, noch über Blutungen etc. zu klagen. Beim Sondiren war der Cervicalcanal immer bedeutend verengt zu finden, so dass die Sonde nur schwer bis zum Fundus vorgeschoben werden konnte.

Die im abgebildeten Falle vorgenommene histologische Untersuchung, bei welcher die ungewöhnliche Derbheit der Gewebe sehr zu statten kam, indem schon das frische Präparat sehr dünne und doch weitgreifende Schnitte möglich machte, lieferte folgende Resultate (Fig. 36 auf pag. 256).

Auf dem Durchschnitte zeigte die Schleimhaut stellenweise den 8- bis 10fachen Durchmesser einer normalen, vom Muskelstratum bis zur Epitheldecke gemessen. Sämmtliche Bestandtheile der Mucosa waren gleichmässig hypertrophirt, also nicht allein das Bindegewebe, auch die Drüsen, selbst der Epithelbelag. Nur die Gefässe waren auffällig spärlich vorhanden. Das Bindegewebe war im Allgemeinen verdichtet und kleinzellig infiltrirt, wie bei chronischer Entzündung. Das Infiltrat war gleichmässig vertheilt, nur um die Drüsen herum etwas dichter. Durch die Starrheit der Bündel der Faserzüge, sowie durch die massenhafte Zellinfiltration kam eine Sclerose der Schleimhaut zu Stande, wie bei fibrösen Neubildungen. Die Epitheldecke war in ihren Lagen vielleicht um das 10- bis 14fache verstärkt. Statt des einschichtigen zarten Belages von Cylinderzellen war ein vielschichtiges Pflasterepithel, ähnlich wie in der Vagina, vorhanden, doch schien die Proliferation der Epithelzellen eine ungemein rasche zu sein, da die einzelnen Zellen weniger den Typus normaler Pflasterzellen, als vielmehr den Charakter von gequollenen Epithelien zeigten. Die oberste Lage war wohl flacher und am Querschnitt erschienen die Zellen daselbst spindelförmig, doch verhornte Plattenepithelien waren keine sichtbar. Die Epitheldecke war allenthalben von Drüsenausführungsgängen durchsetzt, welche ein mehr kubisches Epithel aufwiesen. Von papillenartigen Formationen war keine Spur aufzufinden. Am meisten waren jedoch die Drüsen verändert, indem sie ähnliche auf Hyperplasie beruhende Verzweigungen und Windungen darboten, wie bei manchen Erosionen oder beim Adenom, jedoch in noch viel höherem Grade. Die Lumina der Drüsen waren mächtig erweitert und mit einer trüben, schleimigen Masse erfüllt. Die Auskleidung der Drüsen bestand aus einer durch-

gehends einschichtigen Lage regelmässig angeordneter Cylinderzellen, welche jedoch, namentlich in den tieferen Partien der Drüsengänge, ungewöhnlich lange, palissadenförmig aneinander-

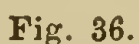
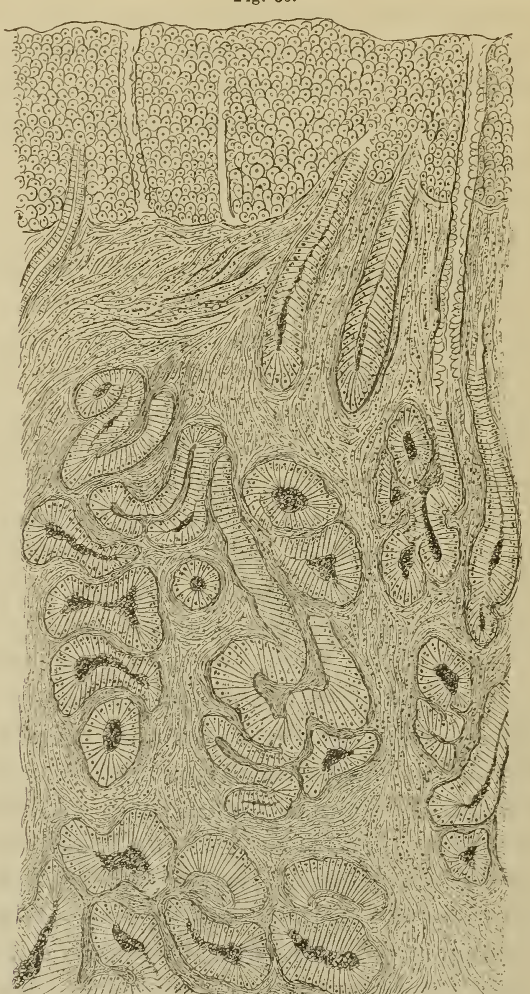


Fig. 36.



Hyperplasie der Collumschleimhaut. Vergr. 260.

gereihte Säulchen repräsentirten, mit einem basal stehenden Kern und zarter Körnelung des schlanken Protoplasmaleibes.

Dem histologischen Befunde gemäss handelt es sich somit in diesen Fällen um eine allseitige, gleichmässige Hyperplasie aller Elemente der Collumschleimhaut, welche in Folge der Massen-

zunahme nach aussen umgestülpt, ectropionirt wurde, und in lange bestandenen oder öfter recidivirten Entzündungen ihren jetzigen Charakter annahm.

Eine Verwechslung des Zustandes mit polypösen Wucherungen oder gutartigen Neubildungen anderer Art, Fibromen, Myomen wäre leicht möglich, weniger mit malignen Neoplasmen, speciell mit Carcinoma fibrosum. Der ganze Verlauf, das klinische Bild überhaupt, schliesst von vorneherein jede Malignität aus.

Dagegen habe ich wiederholt Papeln am Orificium externum gesehen, welche grosse Aehnlichkeit mit diesem Zustande darboten. In solchen zweifelhaften Fällen dürfte nur eine fortgesetzte Beobachtung oder die histologische Untersuchung Aufschluss geben.

Auf Fig. 6 dieser Tafel ist noch ein Fall von acuter miliarer Tuberculose des Uterus abgebildet, um das Aussehen solcher miliarer Knötchen im Spiegelbilde zu demonstriren, da derlei Spiegelbefunde zu den grössten Raritäten gehören. Wohl dürfte manche, gemeinhin als „Erosion" aufgefasste Ulceration der Schleimhaut des Collum uteri sich bei genauer Untersuchung als tuberculöses Geschwür herausstellen. Doch hat eine exacte Diagnose in solchen Fällen für die Therapie keinen besonderen Werth, die Behandlung könnte sich doch nur auf das bisher Gebräuchliche erstrecken. Wo aber der Allgemeinzustand es erfordert, wird ja doch dieser unter allen Umständen unsere Hauptaufmerksamkeit in Anspruch nehmen.

Typisch tritt die Tuberculose der Gebärmutter so auf, dass in der entzündeten, gerötheten und geschwellten Schleimhaut des Fundus und des oberen Abschnittes des Corpus uteri zunächst circumscripte miliare Tuberkelherde auftauchen, welche sehr bald confluiren und verkäsen. Durch massenhaftes Aufschiessen neuer Herde und Confluenz derselben resultirt eine gleichmässige, käsige Infiltration der gesammten Schleimhaut des Corpus uteri. Dieselbe ist meist am Ostium internum scharf begrenzt, dagegen greift sie gerne auf die Tubarschleimhaut über.

Ausnahmsweise greift der Zerfall der Gewebe tiefer in die Muscularis, weniger in der Fläche weiter, so dass umfangreiche tuberculöse Cavernen in der Substanz des Uterus entstehen; oder die Tuberculose der Uterusschleimhaut beschränkt sich nicht am Ostium internum, sondern greift über die ganze Cervix, ja über

das Ostium externum auf die Vaginalportion, selbst auf die Vagina über. Endlich ergreift in den seltensten Fällen die Tuberculose des Uterus alle Wandschichten desselben gleichmässig, indem eine acute, miliare und universelle Invasion des ganzen Organs erfolgt und rapid um sich greift.

Solche seltene Formen sind von *Rokitansky* und *Breus* beobachtet worden; und auch der abgebildete Fall gehört in diese Kategorie.

Die hochgradig anämische und herabgekommene Kranke, eine 22jährige O-para, wurde fast plötzlich von heftigem Fieber befallen. Häufiges Frösteln des Tags über, des Nachts profuse Schweisse consumirten in erschreckender Weise die Kräfte des Mädchens. Stechen in den Seiten der Brust und ein quälender Husten gesellten sich hinzu.

Gleichzeitig stellte sich ein copiöser Ausfluss aus der Vagina ein, welcher die Kranke veranlasste, sich einer Untersuchung zu unterziehen. Beim Einstellen der Portio in den Spiegel fielen nebst der hochgradigen Anämie und dem erstaunlich copiösen weisslich-milchigen Ausfluss, jene über die ganze Schleimhaut des Scheidentheiles disseminirten weiss-gelblichen Knötchen auf.

Die gleichzeitig vorgenommene Untersuchung der Brustorgane liess beiderseits vorgeschrittene Infiltration der Lungenspitzen nachweisen. Wegen des rapiden Fortschrittes der Krankheit musste die Kranke in ein Spital gewiesen werden, so verlor ich dieselbe aus den Augen.

Wie in anderen Organen, so kommt es auch in der Gebärmutter vor, dass die Tuberculose in ganz circumscripten Herden auftaucht und sich daselbst localisirt, so dass die wenigen Knötchen für lange Zeit, ja sogar für das ganze Leben der Kranken die einzigen Nester der Tuberculose am ganzen Genitaltract, ja sogar im Gesammtorganismus bleiben.

Während der Gravidität macht eine bereits vorhandene Tuberculose des Uterus meist rasche Fortschritte, oder dieselbe entwickelt sich erst während einer Gravidität und greift nach der Geburt rasch weiter (wie in einem Falle von *Cooper*).

TAFEL XX.

Fibrom der vorderen Muttermundslippe.

Fibrome und Myo-Fibrome können in folgenden Formen mittelst des Mutterspiegels zur Anschauung gebracht werden:

a) Als erbsen- bis haselnussgrosse Tumoren, welche in der Substanz der Vaginalportion oder in der Wand der Scheide eingebettet sind und nur durch die Vorwölbung der Oberfläche sich markiren. Dieselben können jahrelang unbeachtet bleiben, ihr Wachsthum ist ein ausserordentlich langsames; Beschwerden verursachen sie gewöhnlich gar keine.

b) Als mehr oder weniger gestielt aufsitzende polypenähnliche Bildungen, welche meist von einer Wand des Corpus, seltener vom cervicalen Antheile des Uterus ausgingen, ursprünglich als submucöse Fibrome auftraten, bei ihrem weiteren Wachsthum jedoch tiefer herabsanken und die Schleimhaut des Uterus zu einen Stiel auszerrten. Entweder trifft man sie noch innerhalb des erweiterten Collum, wo sie durch das klaffende Ostium externum sichtbar sein können, oder sie sind bereits in die Vagina herein prolabirt und unterscheiden sich nur durch ihre Grösse und Härte von den Schleimhautpolypen. Diese intrauterin entstandenen, sowie die ersteren superficiellen Fibrome sind meist mit ähnlichen Tumoren an anderen Partien der Gebärmutter combinirt, kommen aber auch vollkommen isolirt vor. Sie verursachen ausser einem hartnäckigen chronischen Katarrh der Scheide und des Uterus ziehende Schmerzen und zuweilen auch stärkere Blutungen.

c) Als grosse Tumoren, welche, ursprünglich intramural gelegen, bei ihrem weiteren Wachsthum gegen die Innenfläche der Gebärmutter heranrückten und durch Contractionen des Uterus nach und nach herausgeboren wurden, ohne dass sich die Schleim-

haut in einen Stiel umgewandelt hätte. Solche Fibrome verursachen schon durch ihre Grösse bedeutende Beschwerden, namentlich öfter wiederkehrende heftige Blutungen und intensive Kreuzschmerzen. Die die Kuppe des Neugebildes bedeckende Schleimhaut wird usurirt und exulcerirt, wodurch die Absonderung copiösen, eiterigen, selbst jauchigen Secretes bedingt wird. Durch das bedeutende Gewicht solcher Tumoren wird die Gebärmutter zunächst ausgebaucht, besonders das Collum erleidet zuweilen eine bedeutende Erweiterung. In einzelnen Fällen wird der Uterus durch die Wirkung des Zuges umgestülpt, ein Effect, welchen übrigens auch ganz kleine gestielte, aber im Fundus uteri aufsitzende Fibrome bewirken können.

d) Zuweilen drängen solche Geschwülste, welche sich hauptsächlich im Cavum Douglasi hinaus entwickelt haben, nach und nach die hintere Scheidenwand vor sich her, so dass man beim Indagiren und beim Einstellen eines Spiegels zunächst an eine Geschwulst in der Vagina kommt, deren Wand dieselben Veränderungen erlitten haben kann, wie die Uteruswand bei einem Tumor der vorigen Art. Erst höher oben kommt man auf die Vaginalportion. Solche Tumoren, wenn sie nur einigermassen im Wachsthum vorgeschritten sind, verursachen heftige Schmerzen und auch sonstige quälende Symptome, sehr hartnäckige Obstipation, Blutungen und übelriechenden Ausfluss, wenn sie an der Oberfläche nekrosiren etc.

e) Endlich ist eine Form von Fibromen zu beobachten, welche direct von der Vaginalportion, gewöhnlich von deren vorderen Lippe ausgehen und durch ihr weiteres Wachsthum die Scheide ausbauchen, endlich prolabiren, dabei entweder den Uterus in die Länge zerren oder mit herabziehen. Solche Fibrome gehen gewöhnlich ganz diffus in die Muskulatur des Collum über, sind daher nicht abgekapselt; ihre Entfernung kann nicht durch ein Ausschälen, sondern nur durch eine Amputation ausgeführt werden. Wenn diese Art von Fibromen überhaupt schon selten ist, so sind solche Tumoren, welche eine namhaftere Grösse erreicht haben, geradezu Raritäten. Man findet sie aber auch bisweilen von überraschender Dimension, bis zu Kindskopfgrösse und darüber. Meist sind die bedeutenden Beschwerden, welche die Kranken von solchen Geschwülsten haben, Ursache, dass die Entfernung früher vorgenommen wird.

Ein Fall der letzteren Art ist auf Taf. XX abgebildet. Die Erlaubniss für die Reproduction verdanke ich der Güte des Herrn Professor *Böhm*, auf dessen Abtheilung im Rudolf-Spitale die Kranke Aufnahme und Heilung fand.

Die 58jährige Josefa H. gab bei ihrer am 26. Februar 1879 erfolgten Aufnahme an, bisher immer gesund gewesen zu sein. Die Menopause sei schon vor 15 Jahren eingetreten. Die Geschwulst bemerkte die Kranke erst seit 2 Monaten, seit einem Monat fiel ihr das rasche Wachsthum derselben auf. Seither war der Tumor auch vor die Vulva prolabirt. Alle Angaben der Kranken waren übrigens so unsicher, dass eine weitere Anamnese von problematischem Werth schien.

Bei der Untersuchung fand sich ein birnförmiger, mannsfaustgrosser Tumor vor der Vulva, an der ganzen Oberfläche mit lebhaft gerötheter, von Schleim und Eiter bedeckter Schleimhaut überzogen, welche an einzelnen Stellen erodirt, an anderen exulcerirt, ja stellenweise nekrotisch zerfallend war. Eine Stelle der letzteren Art war insbesondere an der Kuppe der Geschwulst; der daselbst entstandene Substanzverlust imponirte auf den ersten Anblick für das Orificium externum eines total prolabirten Uterus. Die Geschwulst schien deutlich gestielt, ober dem Stiel war die erweiterte Mündung der Urethra deutlich sichtbar. Die bedeckende Schleimhaut war an vielen Stellen von varicös erweiterten Venenstämmchen durchzogen und blutete leicht beim Anfassen der Geschwulst. Allenthalben waren die Merkmale früherer Extravasate in und unter die Schleimhaut zu erkennen, wodurch der Tumor ein marmorirtes Aussehen erhielt. Die Consistenz war überall gleichmässig hart und derb. Beim Einführen des Fingers dicht am Stiele der Geschwulst vorbei, kam man ringsum in den Laquear, etwa 3 Centimeter hinter der Schamspalte. Hob man nun den Tumor, während die Kranke in der Rückenlage auf einem Untersuchungstisch lag, gegen die Symphyse auf, so bemerkte man einen schief von rechts (im Bilde umgekehrt) oben nach links unten ziehenden Spalt, der sich bei der weiteren Untersuchung als das Orificium externum uteri herausstellte. In dieser Situation ist auch der Fall gezeichnet.

Der Tumor ging von der ganzen Masse der Vorderlippe aus, erstreckte sich sogar bis in das Collum hinauf ohne scharfe

Abgrenzung und hatte während seines Wachsthums die hintere Muttermundslippe derart comprimirt, dass diese endlich fast papierdünn wurde und bei oberflächlicher Betrachtung gar nicht auffiel. Der scharf ausgezogene Lippenrand täuschte eine Schleimhautfalte vor, wie solche am Stiele mehrere vorhanden waren.

Beim Einführen der Sonde gelangte man ganz leicht in das Cavum uteri, das sich vom Orificium externum an noch bei 8 Centimeter weiter hinauf verfolgen liess. Es handelte sich somit um eine deutliche Elongation speciell des Collum — des intraparametralen Theiles der Gebärmutter. Der Uterus selbst war jedoch durch die bimanuelle Untersuchung nicht allseitig abzutasten. Man fand nur durch das Rectum eine Andeutung seiner Richtung, er schien retrovertirt zu sein, was auch die Sonde bestätigte.

Die Geschwulst wurde von Herrn Professor *Böhm* mittelst der galvanocaustischen Schlinge in der Höhe des äusseren Muttermundes abgetragen. Nach Abstossung des Schorfes war die Heilung eine vollständige, indem sich auch der verlängert und tiefer gesunken gewesene Uterus bei der Untersuchung, welche vor dem Entlassen der Kranken vorgenommen wurde, als vollkommen normal erwies, sowohl bezüglich seiner Grösse, wie auch in Bezug auf seine Lage.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors liess denselben als einfaches reines Fibrom erkennen. Dass aber zwischen den Faserbündeln, welche allerdings prävalirten, auch einzelne glatte Muskelzellen vorhanden waren, ist selbstverständlich; wie ja überhaupt nach der übereinstimmenden Ansicht aller Autoren im Uterus weder reine Fibrome, noch reine Myome vorkommen. Immer sind beide Gewebsarten, Muskel- und Bindegewebe, vorhanden, nur im wechselndem quantitativen Verhältnisse.

Die Frage: Woher ist die Geschwulst ausgegangen? lässt nur die eine Beantwortung zu, dass es sich zunächst um ein intramurales Fibrom in der Substanz der vorderen Muttermundslippe gehandelt haben mag, welches nach unten hin wuchs, zunächst die Scheide ausfüllte, endlich nach aussen vordrang.

Aus dem intramuralen Fibrom wurde alsbald ein submucöses, welches dann polypenartig gestielt, mit dem Mutterboden zusammenhing.

Die Angabe der Frau, dass die Geschwulst erst seit zwei Monaten bestünde, ist so zu erklären, dass sie vor dieser Zeit zum erstenmale eine stärkere Blutung hatte und so auf ihr Leiden aufmerksam wurde. Erst als der Tumor vor die Vulva prolabirte, machte er der Frau grössere Beschwerden. Immerhin muss in diesem Falle ein rascheres Wachsthum angenommen werden, was um so auffälliger ist, als Fibrome gewöhnlich nach dem Aufhören der Geschlechtsfunction in ihrem Wachsthum stille stehen, oder sich doch nur sehr langsam vergrössern. Nach *Virchow* sollen aber gerade die cervicalen Fibrome wegen ihres überwiegenden Gehaltes an Bindegewebe langsamer wachsen, als die übrigen. Fibrome und Myofibrome wachsen im Allgemeinen sehr langsam, mit Ausnahme jener, welche von Hause aus eine stärkere Vascularisation besitzen, vorwiegend aus Muskelgewebe bestehen — daher auch „weiche Fibrome" genannt werden, und in welchen sich Cystenräume entwickeln (Cystomyome). Diese Fibrome gelten auch als durchschnittlich maligne Formen. Sie lassen sich auch nicht so enucleiren, wie die „harten Fibrome", da sie mehr diffus von der Uteruswand ausgehen und mit dieser innig zusammenhängen. Wenn aber die Fibrome im Collum überhaupt selten sind gegenüber jenen im Corpus uteri, so gehören weiche, cystöse Myofibrome im Gebiete des Collum zu den grössten Raritäten. Solche wurden von *Thomas Lee* und *Consat* beobachtet. Wie selten die Cervix Sitz von Fibromyomen ist, geht aus der Zusammenstellung von *Thomas Lee* hervor, der unter 74 Fällen von Uterusmyomen nur 4 am Collum fand. Nach *Courty* sind unter 131 im Uterus sitzenden Geschwülsten derart 21 am Collum gefunden worden. (Citat nach *Gusserow* l. c.)

Die vom Collum ausgehenden Fibromyome sind auch nicht solchen Schwankungen in der Grösse unterworfen, wie die des Corpus. Namentlich ist zur Zeit der Menstruation wohl eine deutliche Hyperämie der Schleimhaut, welche die Geschwulst überzieht, jedoch keine besondere Zunahme der Dimension bemerkbar. Bei grösseren Tumoren ist ein Tiefersinken, demgemäss auch eine Vermehrung der dadurch bedingten ziehenden Schmerzen wahrnehmbar.

Die Schleimhautdecke der gestielt aufsitzenden submucösen Fibrome (sogenannte fibröse Polypen) ist anfangs in einem Zustande

von chronischer Entzündung, welche eine Schwellung, Verdickung derselben zur Folge hat; das Epithel ist meist zu einem dicken Belag von mehrschichtigen Pflasterzellen umgebildet. Im späteren Verlaufe jedoch erleidet die Schleimhaut durch den Druck der auf ihr lastenden Geschwulst eine Consumption, sie wird atrophisch. Nach *Klob* rühren die auf einer solchen Schleimhaut sichtbaren Lücken von ausgefallenen Utriculardrüsen her.

Die im abgebildeten Falle vorhanden gewesene Hypertrophie des Uterus, namentlich die deutlich nachweisbare Verlängerung, gehört mit zu den gewöhnlichsten Erscheinungen bei Fibromen überhaupt, speciell bei den submucösen. Die Schleimhaut der gesammten Gebärmutter erscheint hypertrophisch, die Uteruswand verdickt, die Gefässe erweitert. Durch erstere Veränderung wird der nie fehlende chronische Katarrh bedingt. Die Zunahme der Muskelschichte und die dadurch mögliche Energie der Contractionen erklärt die spontane Ausstossung submucöser Fibrome, welche bis vor den äusseren Muttermund hinausgeboren werden.

Ist ein solches Fibrom durch das Orificium externum ausgetreten, so schwillt es sehr häufig in Folge der behinderten Circulation und das dadurch veranlasste Oedem beträchtlich an. Dann erscheinen solche Geschwülste auch viel weicher. Diese Erweichung ist aber wohl zu unterscheiden von jener, welche als Folge einer Veränderung der Textur, als eine Umwandlung in einen Tumor maligner Natur aufzufassen ist. Auch durch tiefer greifende Nekrose der Gewebe kann eine Erweichung der Geschwulst verursacht sein. Zunächst wird die bedeckende Schleimhaut meist am tiefsten Punkte usurirt, sodann greift die nekrotische Destruction weiter in das Gewebe des Tumors selbst, welcher auf diese Weise zum grossen Theil consumirt, ja durch eiterige Schmelzung der nächsten Umgebung geradezu spontan eliminirt werden kann.

Ob bei den in Rede stehenden Fibromen eine spontane Verkleinerung in Folge einer regressiven Metamorphose, wie Verfettung, Induration und Verkalkung, eintreten könne, ist nicht erwiesen, ja sogar im hohen Grade unwahrscheinlich. Ebenso wenig bewiesen ist eine directe Umwandlung von Fibromen in Carcinome, wiewohl beide Erkrankungsarten in Combination vorkommen, wie das schon wiederholt beobachtet wurde.

Eine sarcomatöse Degeneration von Myofibromen ist dagegen nicht allzu selten. Ein Beleg hiefür ist auch der auf vorhergehender Tafel abgebildete Fall.

Die bekannten Haupterscheinungen der Fibrome sind: Blutung und Schmerz. Von all den eingangs registrirten Formen sind jene sub *b)* *c)* und *e)* angeführten am häufigsten und von den stärksten Blutungen begleitet. Speciell aber diejenigen, welche aus intramuralen hervorgingen und im weiteren Verlauf submucös wurden, dann ohne deutliche Stielbildung durch Contractionen des Uterus hinausgeboren wurden, zeichnen sich durch heftige Blutungen aus; sowohl zur Zeit der Menstruation (Menorrhagie), welche ausserordentlich profus und so lange anhaltend sein kann, dass die Kranken kaum einige Tage frei bleiben; als auch ausser der Zeit der Periode (Metrorrhagie), wodurch der Typus der regelmässigen Menstrualblutung vollkommen verwischt sein kann. Gestielt aufsitzende, fibröse Polypen verursachen häufige Blutungen, so lange sie nicht aus der Gebärmutter ausgetreten sind. Von da an sistiren dieselben oft, die Menstruation erfolgt in normaler Weise und die Frau kann Monate, selbst Jahre hindurch von Blutungen verschont bleiben, wenn nicht zufällige Gelegenheitsursachen, z. B. Coitus, eine Vaginaldouche und dergleichen das veranlassende Moment abgeben. Bei den polypösen Fibromen stammt die Blutung gewöhnlich aus den varicös erweiterten, durch Nekrose der Nachbarschaft arodirten Gefässen der Schleimhaut selbst, seltener der Geschwulst her, während bei intramuralen Tumoren meist die sinuösen Bluträume der Umgebung die Quelle der Metrorrhagie sind. Die Menorrhagien werden wohl zumeist durch die mächtige Schwellung und Auflockerung der übrigen Uterusschleimhaut bedingt, welche wieder von der oft sehr bedeutenden collateralen venösen Stase herrührt, wie dies von *Cruveilhier*, *Gusserow* u. A. schon hervorgehoben wurde, und wie ich es selbst zu beobachten Gelegenheit hatte (vergl. pag. 148).

Bezüglich des zweiten Symptoms, der Schmerzen, zeichnen sich namentlich die unter *c)* und *d)* angeführten Formen aus; letztere meist noch mehr, als die ersteren. Wohl veranlassen auch schon kleine gestielt aufsitzende Myome sehr lästige Empfindungen, insbesondere zur Zeit der Menstruation, doch lassen dieselben bald wieder nach, um bei jeder eine Turgescenz im Ge-

biete der Sexualorgane veranlassenden Gelegenheitsursache, z. B. sexueller Aufregung, neuerdings aufzutreten. Bei diesen Tumoren ist der Schmerz gewöhnlich ein ziehender, vom Kreuz ausgehend und gegen die Schossfuge und die Schenkel ausstrahlend. Entzündungen in der Umgebung, Enmetritis, Metritis und Perimetritis tragen wesentlich zur Vermehrung der Schmerzen bei. Ausser diesen Empfindungen sind es aber besonders die durch Contractionen des Uterus verursachten Schmerzen, welche die Frauen als Wehen empfinden, insbesondere wieder während der Menstruation, die sogenannten Uteruskoliken. Diese treten anfangs nur zur Zeit der Periode auf, schwellen mit dem Fortschritt dieser an, um dann vollständig auszuklingen bis zur nächsten Periode; je grösser aber das Fibrom wird, um so häufiger treten auch jene Koliken auf. Ja sie können zuletzt fast ununterbrochen anhalten, wie die Wehen bei der Entbindung, bis der Tumor vor den äusseren Muttermund hinausgeboren wurde. Dann hören diese Schmerzen oft vollständig auf und die Frauen empfinden wieder nur das früher erwähnte Ziehen. Zuweilen machen sehr grosse, die Scheide ausfüllende, ja vor die Vulva prolabirte Fibrome weniger Schmerz, als ganz kleine intramurale oder subseröse. Bei jenen Tumoren, welche sich gegen das Cavum Douglasi hin entwickelten und zwischen Vagina und Rectum eingekeilt sind, werden die Schmerzen geradezu als unerträglich geschildert, was auch begreiflich wird, wenn man bedenkt, dass dann ein directer Druck auf grössere Nervenstämme stattfindet. In solchen Fällen kann daher auch die Unterscheidung von malignen Neoplasmen, von Carcinom schwierig sein, besonders wenn gleichzeitig die vorgewölbte hintere Wand der Vagina usurirt ist und sich Nekrose mit jauchigem Ausfluss eingestellt haben, wie ich einen derartigen Fall beobachtet habe, wo der Tumor, steinhart und in die Länge gezogen, das Becken nahezu ganz ausfüllte, so dass der Finger nur mit Mühe neben der Geschwulst vorbei bis zum Muttermund hinauf vorgeschoben werden konnte.

Wie schon erwähnt, ist chronischer Katarrh der Schleimhaut des Uterus und der Vagina eine ganz gewöhnliche Begleiterscheinung, namentlich der submucösen Fibrome. Es kommt jedoch vor, dass der Katarrh selbst bei grossen Geschwülsten so gering ist, dass die Frauen von einem Ausfluss gar nicht

belästigt werden. Bei kleinen, der Muttermundslippe aufsitzenden Tumoren können die Erscheinungen des Katarrhs ganz fehlen.

Durch Fibrome im Collum können die mannigfachsten Verlagerungen des Uterus, der Vagina, selbst der Nachbarorgane bedingt werden. Am häufigsten sind Descensus und Prolaps, ferner Retroversion und Anteflexion, seltener Retroflexion oder Inversion. Durch die zeitweise auftretenden inflammatorischen Vorgänge im peritonäalen Ueberzug der Gebärmutter und die dadurch veranlassten Verkürzungen der Mutterbänder, pseudomembranöser Adhäsionen etc. werden diese Lageveränderungen fix und die dadurch bedingten Beschwerden nehmen entsprechend an Intensität zu.

Die Diagnose der in Rede stehenden Fibrome bietet selten Schwierigkeiten. Wenn eben der Tumor so situirt ist, dass er nicht nur der bimanuellen Untersuchung, sondern auch, direct oder indirect, dem Gesichtssinne zugänglich ist, dann kann ein Irrthum höchstens bei erstmaligem, flüchtigem Untersuchen unterlaufen. Dass kleine an der Vaginalportion aufsitzende Myome mit syphilitischer Initialsclerose, eventuell mit Gummageschwülsten verwechselt werden können, wurde bereits erwähnt. In solchen zweifelhaften Fällen kann aber auch die Diagnose zunächst in suspensu bleiben, das Eintreten oder Ausbleiben weiterer Affecte, insbesondere die eventuellen Veränderungen an der Geschwulst selbst werden bald weitere Anhaltspunkte bieten. Polypöse, weiche Fibrome, so lange sie noch klein sind, könnten mit einfachen Schleimhautpolypen verwechselt werden; auch dieser Irrthum wäre bedeutungslos, da in beiden Fällen die Entfernung der Polypen angezeigt ist. Ebenso verhält es sich da, wo Zweifel bestünden, ob ein die Vaginalportion occupirendes Fibrom in Verjauchung oder sarcomatöser Destruction begriffen sei, oder ob endlich überhaupt kein Fibrom, sondern ein Carcinom vorliege. Die Exstirpation der Neubildung, eventuell die Amputation der Vaginalportion bleibt unter allen Umständen indicirt. Verwechslung eines noch gestielt am Mutterboden hängenden, in Ausstossung begriffenen Eies mit einem in Verjauchung begriffenen weichen, gleichfalls gestielten Myom ist gleichfalls denkbar, doch nur durch ungenaue Untersuchung und Nichtbeachtung aller, manchmal allerdings sehr problematischer anamnestischer Daten

verschuldet. Dagegen kann ein subperitonäales Fibrom, das in den Douglas'schen Raum sich entwickelt hat und die hintere Vaginalwand vorbaucht, der Diagnose allerdings bedeutende Schwierigkeiten erweisen. Namentlich wenn man bedenkt, dass dann die Erscheinungen von Seiten eines Fibroms geradezu congruent sein können mit jenen manch' anderer krankhafter Processe, Entzündungen sowohl wie Neubildungen. Endlich ist nicht ausser Acht zu lassen, dass neben dem bestehenden Fibrom, ja gerade durch dieses veranlasst, intra- und extraperitonäale Entzündungen mit ihren Folgen concurriren können.

Eine nicht geringe Schwierigkeit bezüglich der Diagnose bieten ferner die Fibrome, welche, wie das abgebildete, bei vorgeschrittenem Wachsthum an einzelnen Stellen exulcerirt sind, dabei so gestielt aufsitzen, dass sie sozusagen die enorme Verlängerung der einen Muttermundslippe bilden. Dass in derartigen Fällen eine Verwechslung mit einem invertirten Uterus sehr leicht möglich, wird von den meisten Autoren zugestanden. Dieser Irrthum ist allerdings lange nicht so schwerwiegend, wie der umgekehrte, wo der invertirte und prolabirte Uterus als vermeintliches Fibrom abgetragen wurde; obwohl auch in einem solchen Falle nach der Mittheilung von *Forster* die Frau genas. Die Diagnose wird aber nahezu unmöglich, wenn eine Verwachsung der gesunden Muttermundslippe mit dem Stiele der Geschwulst oder Verklebung zwischen letzterer und der Scheide erfolgte, wie das auch schon beobachtet wurde. In Verjauchung begriffene, aus dem Muttermund theilweise herausgeborene Fibrome können auch mit Carcinom verwechselt werden. „Man kommt mit dem untersuchenden Finger in eine brüchige, weiche Masse, die das ganze Scheidengewölbe auszufüllen scheint, gangränöse Partikelchen haften am Finger. Der Ausfluss ist äusserst copiös, übelriechend, oft reichlich blutend," sagt *Gusserow*. In derartigen Fällen kann die Diagnose öfters nur durch die mikroskopische Untersuchung entfernter Partikel entschieden werden.

Als directes Conceptions- wie Geburtshinderniss sind insbesondere die submucösen Fibrome bekannt, obwohl fibröse Geschwülste am Uterus überhaupt sehr häufig solche tiefgreifende Functionsstörungen verursachen. Diese Thatsache wird begreiflich, wenn man die mannigfachen krankhaften Veränderungen bedenkt,

welche im Gefolge von Fibromen auf und um den Uterus zu Stande kommen; bei den submucösen Geschwülsten kommt aber noch das mechanische Moment der Raumbeengung hinzu, da ja der Tumor meist allenthalben innig der gegenüberliegenden Uteruswand anliegt. Ist es aber zur Conception gekommen, so participiren die Fibrome mehr oder weniger alle an den physiologischen Veränderungen des Uterus selbst, um so mehr, je inniger sie mit der Gebärmutter zusammenhängen. Daher beobachtet man dies am meisten bei den intramuralen, nicht strenge abgekapselten Tumoren; ferner tritt eine solche Veränderung um so leichter ein, je mehr sich ihre Textur derjenigen des Mutterbodens nähert, also bei reinen Myomen mehr, als bei reinen Fibromen.

Zumeist tritt sehr bald eine allgemeine Succulenz und Turgescenz auf, veranlasst durch den vermehrten Blutzufluss, welcher auch einen so hohen Grad erreichen kann, dass hierdurch Extravasate in die Geschwulst erfolgen. Der Umfang der Neubildung nimmt mit zunehmender Schwangerschaft gewöhnlich erheblich zu, so dass früher kaum fühlbar gewesene Fibrome am Ende der Gravidität zu ansehnlichen Geschwülsten heranwuchsen. Glücklicherweise tritt gerade in Fällen dieser Art eine ebenso ausgiebige regressive Metamorphose im Wochenbett auf, daher die Tumoren nach demselben, wenn nicht die frühere Grösse, doch meist nur eine geringe Volumszunahme aufweisen. Derartige Schwankungen in den Dimensionen habe ich selbst bei ganz kleinen, der Vaginalportion knopfartig aufsitzenden Myomen beobachten können.

Bei submucösen Geschwülsten hat man auch ein Platterwerden derselben nachweisen können nach abgelaufener Schwangerschaft, wohl durch das Andrängen des sich entwickelnden Eies bedingt. Zu erwähnen wäre noch, dass namentlich grössere Fibrome in der Zeit des Puerperiums sehr zum nekrotischen Zerfall, zur Verjauchung neigen. In den meisten Fällen dürfte hierzu durch die erschwerte Geburt und die darnach eintretenden Puerperalprocesse der Anstoss gegeben werden.

Dass nämlich Fibrome, insbesondere submucöse oder retrouterin gelegene subseröse, ein bedeutendes, ja in einzelnen Fällen ein unüberwindliches Geburtshinderniss abgeben, ist klar und durch vielfache Publicationen bewiesen. Andererseits fehlt es

nicht an Erfahrungen, nach welchen die Geschwülste weder auf die Schwangerschaft, noch auf die Entbindung einen erheblichen Einfluss genommen haben. Das gilt jedoch nur für kleinere intramurale oder solche subseröse Fibrome, welche eben für die Geburtswege günstig situirt waren. Bei Tumoren letzterer Art hat man ein Ausweichen derselben nach oben während des Tieferrückens des Kindeskopfes beobachtet. In anderen Fällen wurde diese Verschiebung im Beginne der Geburt von Geburtsärzten ausgeführt. Um dieses Manöver ausführen zu können, musste in einzelnen Fällen die von Oedem durchtränkte Geschwulst zuvor punktirt, dadurch das Volum derselben vermindert werden. Eine diesbezügliche Mittheilung wurde von *Späth*[1]) gemacht. Bei grösseren submucösen Fibromen wird wohl ein operativer Eingriff nothwendig, um die Entbindung überhaupt zu ermöglichen.

In dieser Hinsicht ist namentlich ein Fall von *Braxton Hicks*[2]) interessant, der ein von der vorderen Muttermundslippe ausgehendes, 1 Pfund schweres Myom enucleiren musste, um dem Kindeskopf den Eintritt in den Beckencanal frei zu machen. Polypöse Myofibrome mussten schon wiederholt wegen Raumbeengung oder heftiger Blutungen knapp vor der Geburt von ihrem Stiele abgetrennt werden.

Da es nicht im Plane dieses Atlas begründet ist, das interessante und hochwichtige Capitel der Fibrome noch eingehender zu erörtern, so sei hier nur auf das ausführliche, bereits früher citirte Werk von *Gusserow* hingewiesen, in welchem sich auch ein sehr ausführliches Literatur-Verzeichniss hierüber vorfindet.

Schliesslich einige Andeutungen über die Therapie. Kleine Myome der Portio können ganz ruhig belassen werden, so lange sie weder lästige Erscheinungen, noch ein rascheres Wachsthum wahrnehmen lassen. Gestielte, sogenannte fibröse Polypen werden abgebunden oder nach vorläufiger Abschnürung mittelst Messer, Schere oder der galvanocaustischen Schlinge abgetragen. Grosse submucöse, breitgestielte Fibrome, welche in das Collum hereinragen, können eventuell nach vorheriger ausgiebiger Erweiterung des Muttermundes an der Basis ausgeschält werden; bei mehr

---

[1]) Zeitschrift der Gesellschaft der Wiener Aerzte. 1860.

[2]) London. Obst. Transactions. XII.

intramuralem Sitze gelingt dies nach vorheriger Spaltung der Kapsel. Sehr grosse Geschwülste, welche an der Oberfläche bereits nekrosiren, aber erst zum Theile aus dem Uterus herausgeboren wurden, sind partienweise mittelst der galvanocaustischen Schlinge abzutragen, zuletzt die Basis zu enucleiren.

Medicamentöse Behandlung nützt in der Regel gar nichts oder die Wirkung ist nur vorübergehend; z. B. bei Blutungen intramuraler oder breitgestielter, nicht allzu grosser, submucös situirter Tumoren leistet Secale, sowohl innerlich, da am besten im Infus, oder in der Application von Injectionen, subcutanen sowohl, als auch in das Parenchym des Uterus, zuweilen ganz vorzügliche Dienste; ja ab und zu wird sogar eine Verkleinerung der Geschwulst beobachtet. Viel häufiger lässt aber auch dieses Mittel im Stich.

TAFEL XXI.

Adenom, — Epitheliom.

Der weibliche Genitaltract ist überhaupt ein Lieblingssitz von malignen Neubildungen, speciell aber der Scheidentheil der Gebärmutter wird so häufig von Carcinom befallen, dass man füglich sagen muss, diese Erkrankung ist eine der wichtigsten nicht allein für den Specialisten, sondern für den Praktiker im Allgemeinen.

Die carcinomatöse Degeneration tritt aber andererseits unter so mannigfachen Formen und in so verschiedener Intensität auf, dass die Kenntniss derselben nur aus der Erfahrung, aus der Beobachtung einer grossen Reihe von Fällen gewonnen werden kann.

Da eine radicale Heilung einzig und allein durch vollkommene Entfernung aller Krankheitskeime, nicht allein des Hauptherdes selbst möglich ist, da andererseits das Uebel, wenn auch innerhalb weiter Grenzen, aber doch im Ganzen rasch weiterschreitet, so scheint es geboten zu sein, vor Allem die charakteristischen Merkmale kennen zu lernen, welche den Beginn der Erkrankung kennzeichnen, soferne solche überhaupt vorhanden sind. Ohne Frage ist eine der wichtigsten Aufgaben der Gynäkologie, diese Merkmale ausfindig zu machen, und da jedem Einzelnen, der sich mit dem Gegenstande noch befasst hat, die gleiche Erwägung vorschwebte, so finden sich in den verschiedenen Werken Angaben über Ursachen und erste Kennzeichen des Collum-Carcinoms in aussergewöhnlicher Menge. Leider sind die Resultate der bisherigen Forschungen und Beobachtungen noch lange nicht abgeschlossen und jeder weitere auf richtiger Beobachtung basirte Beitrag ist zur Erweiterung unserer bisherigen Kenntnisse von Wichtigkeit.

In früheren Werken finden sich vielfache Angaben über Adenome, gut- und bösartige, wobei man nicht an die in Form von polypösen Excrescenzen erscheinenden Wucherungen dachte, sondern vielmehr die flachen, von Knötchen und Cysten durchsetzten Wucherungen meinte, welche heute wohl zum grössten Theile als auf entzündlichem Boden entstandene locale Hyperplasien der drüsigen Bildungen erkannt wurden. Theils rechnet man dieselben nunmehr einfach unter die Ectropien, theils werden sie als Erosionen betrachtet, welche als solche mit einer eigentlichen Neubildung nichts zu thun haben. Nur ein geringer Theil der in der geschilderten Form auftretenden Krankheitsprocesse kann heute noch als wirkliche Neubildung aufgefasst werden und für diese ist der Name Adenom wohl bezeichnend und passend in Bezug auf den histologischen Bau, so lange eben dieser noch in seiner ursprünglichen Zusammensetzung erhalten ist; aber lange nicht bezeichnend genug in Bezug auf den klinischen Verlauf und die späteren Metamorphosen der Gewebselemente.

Die Erfahrung lehrt nämlich, dass in einer grossen Zahl der ursprünglich als locale, gutartige Wucherung von Drüsen erscheinenden Erkrankungsformen, bald früher, bald später, bald erst auf scheinbar sicher nachweisbare Gelegenheitsursachen hin, bald wieder ganz spontan, eine Veränderung des klinischen Verhaltens solcher Wucherungen zu Stande kommt, wodurch ein entschieden bösartiger Charakter unverkennbar wird.

Diese Thatsache ist den erfahrenen Praktikern, die sich niemals mit dem Studium der Gewebsveränderungen befasst haben, schon längst aufgefallen, ohne über das Wesen des Vorganges irgendwie klar geworden zu sein. In solchen Fällen ist es in den gynäkologischen Sprachgebrauch übergegangen, von „verdächtigen" Wucherungen zu sprechen, wenn eine rasche Gewebszunahme besonders hervortrat, oder von „verdächtigen" Geschwüren, wenn der destructive Vorgang mehr in die Augen fiel.

Es sei demnach gestattet, zunächst zwei solche Fälle vorzuführen, wobei vorweg bemerkt werden soll, dass in beiden Fällen die Amputation der Portio vorgenommen wurde. In dem ersten Falle hat die eingeholte Diagnose geübter und verlässlicher Histologen gelautet: „Adenom"; in dem zweiten: „zweifelhaft; Adenom, möglicherweise beginnender Zottenkrebs". Diese That-

sache ist wohl zu beachten, denn durch sie wird auf das eclatanteste erwiesen, dass nicht allein die klinische, auch die rein histologische Untersuchung öfters keine Entscheidung zu bringen vermag. Ja gerade in denjenigen Fällen, wo der klinische Befund nicht entscheidet, lässt uns auch das Mikroskop im Stiche. Wo aber der Histolog auf den ersten Blick sozusagen Carcinom zu diagnosticiren vermag, da ist die klinische Diagnose meist auch schon entschieden. Die Erfahrung lehrt aber, dass in allen Fällen, in denen bei der histologischen Untersuchung Zweifel auftauchen, ein radicales Vorgehen des Praktikers der richtigste Weg ist, da in kürzester Zeit oft auch die mikroskopisch wahrnehmbaren Erscheinungen diese Zweifel verscheuchen, nicht selten aber dann ein Eingriff bereits zu spät ist oder doch viel grössere Dimensionen annehmen muss, als kurz zuvor. Mit anderen Worten: fast alle „zweifelhaften" Befunde — von erfahrenen Gynäkologen als solche bezeichnet — sind Anfangsstadien späterer Krebswucherungen; rechtfertigen somit ein radicales Verfahren, auf die Gefahr hin, dass in einzelnen Fällen auch eine nicht carcinomatöse Portio amputirt wird. Diese Anschauung scheint heute überhaupt die verbreitetste zu sein, ein untrüglicher Beweis, wie sehr dieselbe begründet ist.

Das Carcinom der Vaginalportion, wie es bei der Spiegeluntersuchung zu finden ist, tritt unter folgenden Hauptformen auf:

a) als cancroide Entartung des Adenoms an der Vaginalfläche der Portio um den Muttermund;

b) als kleinpapilläre Excrescenz, welche eine entschiedene Tendenz zeigt zur Tumorenbildung (Blumenkohlgewächs);

c) als carcinomatöse Destruction, ausgehend vom Collum und erst secundär auf den Scheidentheil übergreifend;

d) als einfach epitheliale Wucherung, welche mehr in der Fläche weiterschreitet und auf die Scheide übergreift;

e) als fibröse (scirrhöse) Intumescenz der Vaginalportion, mit langsamer ulceröser Destruction der Oberfläche;

f) endlich als medullares Carcinom, das in rapider Wucherung und gleichzeitigem raschen Zerfall in kürzester Zeit weite Strecken occupirt.

Bei Betrachtung der in Fig. 1 dargestellten Portio fällt zunächst die aussergewöhnliche Anämie der gesunden Partien der

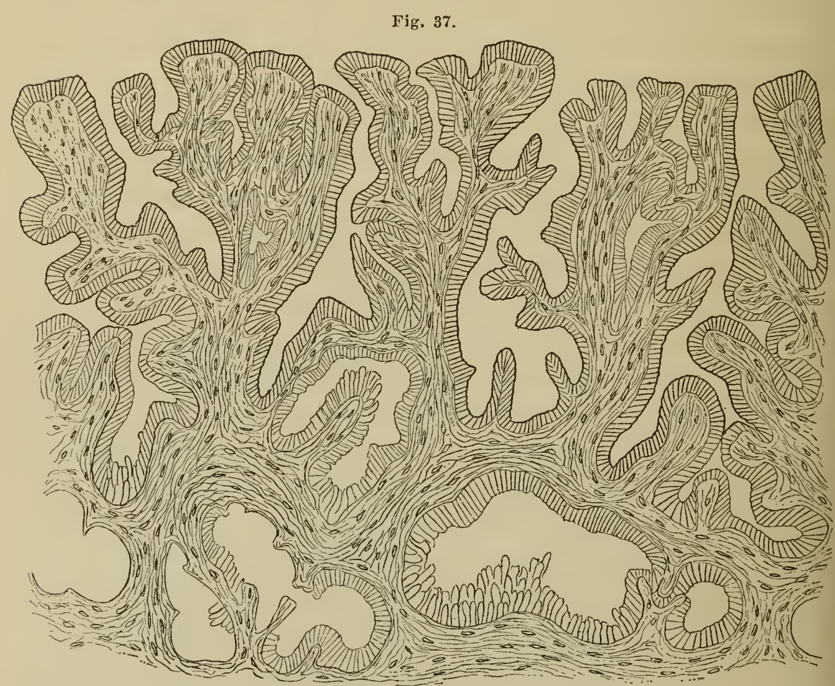
Schleimhaut auf. Die 32jährige Kranke kam wegen profusen Blutungen auf die Klinik *Späth* (21. III. 80), aus dem starken Blutverlust war die Ursache der Anämie sofort klar. Die Frau gab an, sechsmal normal geboren zu haben. Die Periode sei zwar von jeher copiös gewesen, seit dreiviertel Jahren aber seien Metrorrhagien aufgetreten, ganz unabhängig von der Menstruation, und diese selbst sei derart profus, dass die Frau kaum in jedem Monate einige Tage habe, an welchen die Blutung sistire. Da die letzte Entbindung vor drei Jahren war, seither aber bei der Kranken keine Gravidität mehr eintrat, der Uterus auch bei der bimanuellen Untersuchung nicht nur keinerlei Erscheinung einer Subinvolution aufwies, vielmehr eher beträchtlich kleiner erschien, so musste die Quelle der Blutung anderswo zu suchen sein. Die Frau, eine Wärterin der Irrenanstalt, gab auf weiteres Befragen an, vor etwa einem Jahre von einem Irrsinnigen einen Stoss auf den Bauch erlitten zu haben und seither an Schmerzen, seit circa dreiviertel Jahren aber an jenen Blutungen zu leiden.

Die Portio schien beim Einstellen in toto vergrössert, der Muttermund breit gezogen, mit Einkerbungen sowohl in die vordere Lippe, wie namentlich nach der linken Seite hin. Die ganze Umgebung des Muttermundes war von warzigen Wucherungen besetzt, welche stellenweise ganz flach, namentlich an der Peripherie seicht in die gesunde Schleimhaut übergingen, theils von grösseren Knoten und Cysten, sogenannten Ovula Nabothi, durchsetzt waren. Die erkrankte Schleimhaut war ausserordentlich blutreich und so vulnerabel, dass auf leichtes Betupfen mit Baumwolle schon ziemlich reichliche Blutung erfolgte. Die Abgrenzung der erkrankten Partien war keine scharfe, vielmehr ragten dieselben stellenweise zungenförmig weit in die noch intacte Umgebung hinein, als Beweis, dass die Erkrankung allenthalben in serpiginöser Ausbreitung weitergriff. Ausserdem zeigten sich an der Peripherie einige ganz isolirte kleinere rothe Stellen, welche auch nicht scharf umrandet, vielmehr in unregelmässig zackiger Linie sich von der blassen benachbarten Schleimhaut abhoben. An mehreren Stellen zeigten sich Extravasate in der Substanz der kranken Schleimhaut, an anderen Stellen hatte dieselbe das zernagte Aussehen wirklicher Ulceration. Während demnach auf der einen Seite (namentlich rechts) mehr die Wucherung vor-

herrschte, war auf der anderen Seite, links, selbst zwischen den einzelnen Knoten die Destruction prävalirend. Die auffällige Härte einzelner Knoten neben dem weichen Anfühlen der zwischenliegenden Partien, das aussergewöhnlich starke Bluten bei leisester Berührung, ferner das zungenförmige Fortschreiten der Affection liess diese als in hohem Grade verdächtig erscheinen.

Die histologische Untersuchung excindirter Partikel (Fig. 37) ergab, wie schon erwähnt, einen ausgesprochen drüsigen Bau der

Fig. 37.



Papillo-Adenom. Vergr. 260.

kranken Schleimhaut. Durch vielfache, hirschgeweihähnliche Verzweigung der Drüsen, zum Theil durch Einsenkungen des mächtig entwickelten Cylinderepithels in die Tiefe, zum Theil durch Emporwuchern von papillenförmigen Excrescenzen in das Lumen der Drüsen hinein entstand der Eindruck im mikroskopischen Präparat, als wäre eine vielfache Neubildung und Wucherung von Drüsen erfolgt, so dass die kranken Partien fast nur aus solchen bestünden. Dazwischen fanden sich einzelne derselben zu cystischen Räumen abgeschnürt, welche wieder von schlanken Cylinderzellen ausgekleidet waren. Hie und da erschienen letztere

in mehrfachen Schichten übereinandergethürmt, so dass sie wie secundäre Excrescenzen in die Hohlräume hineinwuchsen. Das zwischen den drüsigen Bildungen vorhandene spärliche Bindegewebe war von einem dichten kleinzelligen Infiltrate besetzt; die Gefässe ektatisch, an einzelnen war besonders das benachbarte Gewebe so dicht von dem Infiltrate umgeben, dass es schien, als wäre letzteres direct von der Gefässwand selbst ausgegangen.

Auf diesen Befund, sowie in Erwägung der klinischen Erscheinungen wurde die Amputation der Portio vorgenommen, worauf sowohl die Schmerzen, wie auch die Blutungen schwanden. Die Kranke konnte in wenigen Tagen als geheilt entlassen werden. Die später vorgenommene genaue histologische Untersuchung der amputirten Portio konnte die erste Diagnose, Adenom, nur bestätigen. Das frühere Vorhandensein und spätere Schwinden von Schmerzen konnte nur so erklärt werden, dass eine objectiv nicht nachweisbare Entzündung während der Bettruhe schwand.

Noch instructiver ist der in Fig. 2 der Tafel abgebildete Fall. Dieser betraf eine 56 Jahre alte Frau, welche gleichfalls wegen häufiger Blutungen auf die obgenannte Klinik (am 12. März 1880) aufgenommen wurde. Die Frau war X-para, alle ihre Entbindungen waren normal, die letzte hatte sie im Jahre 1864. An den Blutungen litt sie seit ungefähr einem Jahre; doch waren dieselben mässig und meist nur auf bestimmte Gelegenheitsursachen erfolgt. Erst in den letzten drei Monaten wurden die Metrorrhagien stürmischer. Menopause war vor 7 Jahren eingetreten, ohne irgend welche Beschwerden zu verursachen. Ueber Schmerzen hatte die Frau kaum zu klagen, obwohl sie zuweilen auch von durchfahrenden Stichen im Kreuze belästigt wurde, die sie aber nicht weiter beachtete.

Beim Einstellen der Portio in einen Spiegel zeigte sich ein dem vorigen Falle ähnliches Bild. Auch hier war die Anämie der gesunden Schleimhaut auffällig; auch hier waren knollige Wucherungen neben seichteren Ulcerationen. Die Erkrankung beschränkte sich aber ganz scharf auf die vordere Muttermundslippe und war auch gegen den Fornix zu ziemlich scharf abgegrenzt. Beim Anfühlen jener knolligen Protuberanzen hatte man nur an einzelnen den Eindruck von prall gefüllten Cysten; die meisten schienen ganz derb, ja knorpelhart, wie auch die Portio selbst

sich eher hart anfühlte; nur die Partien zwischen den Höckern waren weich, ja so morsch, dass man beim Touchiren leicht einzelne Gewebspartikel entfernte, indem die Fingerspitze in die kranke Substanz selbst eindrang. Dann war auch gewöhnlich eine ziemlich starke Blutung die Folge.

Die Untersuchung der so entfernten Partikel unter dem Mikroskop ergab zottige Vegetationen, welche sich vielfach dendritisch verzweigten, von stark gewucherten, langgestreckten und in mehrfachen Schichten über einander gelagerten Cylinderzellen bedeckt. Da dieser Befund die histologische Diagnose zweifelhaft, andererseits das klinische Bild die Wucherungen sehr verdächtig erscheinen liess, wurde auch in diesem Falle die Portio amputirt. Eine zufälligerweise nach der Operation aufgetretene leichte Parametritis verzögerte die Heilung um einige Tage, nach deren Ablauf die Kranke geheilt entlassen werden konnte.

Die weitere histologische Untersuchung der amputirten Portio ergab im Wesentlichen einen dem vorigen analogen Befund; doch waren auf Durchschnitten die massenhaft vorhandenen cystischen Räume, von mikroskopischer Grösse bis zu der einer Erbse, auffällig. Herr Professor *Heschl,* der die mikroskopische Untersuchung vornahm, konnte keine bestimmte Diagnose geben; im Ganzen war der Befund entsprechend einem Adenom, doch liessen einzelne Partien die Vegetation in hohem Grade auf „Zottenkrebs" verdächtig erscheinen.

In beiden Fällen zeigte sich das übrige Collum nach der Amputation vollkommen intact; die Wucherung erstreckte sich nicht über den Saum des Muttermundes hinauf in den Cervicalcanal. Es konnte somit eine radicale Entfernung alles Krankhaften angenommen werden. Da die Erkrankung in beiden Fällen mindestens auf ein Jahr zurückzudatiren war, dieselbe offenbar schon einige Zeit, monatelang, bestand, bevor sie bei der Kranken beängstigende Erscheinungen verursachte, so muss angenommen werden, dass derlei unter dem Bilde von Adenomen auftretende Wucherungen lange Zeit hindurch einen nahezu harmlosen, gutartigen Verlauf nehmen; dass sie jedoch, wenn nicht in allen, so gewiss in den meisten Fällen zu ausgesprochener Krebswucherung Anlass geben, somit eine totale Exstirpation durch die Amputation des Scheidentheiles rechtfertigen.

Da jedoch die Abgrenzung solcher Adenome von manchen Formen von Erosionen, insbesondere den nicht typisch reinen, sondern gemischten Formen, wie solche auf den früheren Tafeln vorgeführt wurden, weder klinisch noch histologisch möglich ist, so dürfte es geboten sein, solche „verdächtige" Erosionen genau zu überwachen und einer Heilung mittelst der angeführten Methoden zuzuführen. Sowie sich aber Erscheinungen weiterer Destruction zeigen, ja sobald sich die Wucherungen gegenüber der einfachen Behandlung widerstandsfähig zeigen, insbesondere sobald dieselben Neigungen zu Blutungen zeigen, soll die Amputation der Portio vorgenommen werden, wodurch am raschesten jedem Weitergreifen vorgebeugt werden kann.

Die aus solchen Adenomen hervorgegangenen Krebswucherungen sind aber demnach als eine langsam fortschreitende Form der carcinomatösen Entartung zu betrachten und lassen bei rechtzeitiger Entfernung radicale Heilung zu.

Eine zweite Form der epithelialen Wucherung an der Vaginalportion ist in Fig. 3 abgebildet. Dieselbe ist sowohl bezüglich des klinischen Bildes, wie auch bezüglich des Verlaufes und der begleitenden Erscheinungen von der vorigen verschieden; dagegen zeigt das histologische Verhalten in vieler Hinsicht eine Aehnlichkeit. Diese Art der Wucherung wurde von *Clarke* als Blumenkohlgewächs (cauliflower Excrescence) zuerst genau beschrieben, welcher Name sich seither bei den praktischen Aerzten erhalten hat, wiewohl man zu verschiedenen Zeiten auch verschiedene, unter ähnlicher Form auftretende Vegetationen zusammenfasste.

Die betreffende Kranke war eine 36jährige II-Gravida, nahe dem Ende der Schwangerschaft. Die Frau wusste von ihrer Erkrankung gar nichts. Sie hatte vor fünf Jahren ihr erstes Kind normal geboren, und weder seither, noch während der jetzigen Schwangerschaft zeigte sich irgend welches Symptom des im Verborgenen fortschreitenden Uebels. Der Befund war ein rein zufälliger.

Schon beim Indagiren fühlte der Finger weiche, breitgestielt aufsitzende, scheinbar gelappte Excrescenzen, welche bei der Untersuchung nur ganz wenig bluteten und sich von der vollkommen erweichten Vaginalportion nicht allenthalben deutlich abgrenzen liessen. Beim Einstellen eines Spiegels waren die

Erscheinungen der Gravidität an der Portio deutlich ausgesprochen. Diese erschien bläulich verfärbt und prall turgescent. An der Oberfläche zeigten sich drei bläulich durchscheinende grössere Knoten, offenbar von Varicositäten der Venen herrührend. Aus dem Muttermund quoll ein Tropfen dicken, zähen Schleimes, welcher im Collum so fest haftete, dass seine Entfernung nur mit Mühe gelang. Nach links hin war die Vorderlippe von theils mehr flachen, theils mehr prominenten erdbeerartigen, mit breitem Stiele der Unterlage aufsitzenden Wucherungen besetzt, welche den Muttermund nahezu verdeckten. In der Form sowohl, wie in der Farbe — dieselben hoben sich von der bläulichen Schleimhaut als hellrothe Excrescenzen ab — hatte die Geschwulst die grösste Aehnlichkeit mit den spitzen Condylomen, wie sie auf Tafel XIV abgebildet wurden; doch waren weder Erscheinungen eines virulenten Katarrhs, noch ähnliche Vegetationen an anderen Stellen der Vagina sichtbar. Die Frau gab an, niemals an einem Ausfluss gelitten zu haben.

Bei näherer Betrachtung ergaben sich auch sonstige merkliche Unterschiede zwischen dieser Wucherung und den spitzen Warzen. Insbesondere fiel es auf, dass nur die zu einer gewissen Höhe emporgeschossenen Excrescenzen jene hellrothe Farbe aufwiesen, während die nach rechts zu gelegenen, flachen papillären eher blass-anämisch aussahen. Gerade an diesen Stellen war auch die Abgrenzung von der gesunden Schleimhaut keine ganz scharfe, indem sich an der Basis der Wucherung ein blasser, aber gleichfalls in Folge von Schwellung der Papillen unebener Saum hinzog. Ein kleines, mittelst der Hohlschere excindirtes Partikelchen ergab aber zur vollen Evidenz, dass es sich hier vorwiegend um eine epitheliale Neubildung handle, in welcher wohl auch die hyperplastischen und verzweigten Drüsen eine Rolle spielten, aber keine Cystenräume producirten. Zumeist fielen jedoch die fast nur aus mehrkernigen, epithelialen Zellen aufgebauten, vielfach verzweigten Zotten auf, welche eben die dendritischen Vegetationen abgaben.

Diese Form von Vegetation ist jedenfalls nicht zu verwechseln mit der als Papillom oder Fibroma papillare, Papilloma cysticum etc. benannten Neubildung. Wenn auch die äussere Gestaltung in einzelnen Fällen grosse Aehnlichkeit zeigt, so ist

doch der Verlauf und die Bedeutung eine grundverschiedene. Noch weniger sind die Blumenkohlgewächse mit einfachen Hyperplasien zu verwechseln, wie solche als höckerige, hornähnliche, flügelförmige Missstaltung der Muttermundslippen beschrieben wurden. Sie sind in Form und Bau durchaus verschieden.

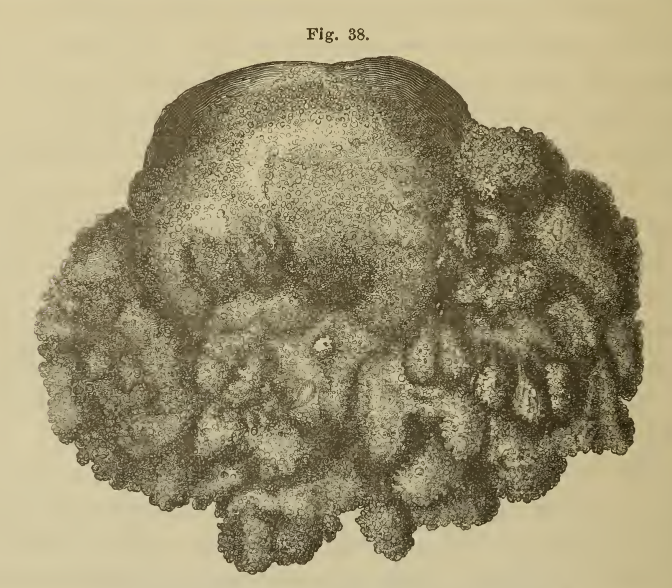
„Es kommen eben," sagt *Gusserow*, „wenn auch selten genug, papilläre Geschwülste an der Portio vaginalis vor, die zweifellos zu den Carcinomen gehören, die aber eine lange Zeit hindurch noch nicht „Krebse" sind, weder anatomisch noch klinisch zu den „Krebsen" gerechnet werden können. Diese Papillome gehen, sich selbst überlassen, wohl ausnahmslos in Carcinom über, sind es aber eine Zeit lang ganz bestimmt noch nicht und recidiviren auch, wenn sie in dieser Zeit entfernt werden, nicht."

Makroskopisch sind die Blumenkohlgewächse charakterisirt durch breitbasiges, am Rande diffus verlaufendes Auswachsen aus der Schleimhaut der Muttermundslippe; durch maulbeerartige Unebenheit der Oberfläche, welche aus lauter zottigen Excrescenzen besteht; durch das solitäre Vorkommen, so dass niemals mehrere isolirte solche Vegetationen anzutreffen sind. Der Gefässreichthum ist sehr variabel, meist jedoch ganz augenfällig, weshalb derlei Geschwülste in der Regel eine hochrothe Farbe zeigen, während die Basis viel blässer erscheint.

Mikroskopisch sind die einzelnen Excrescenzen, wenn auch weniger im Beginne, vom Bau der spitzen Condylome noch mehr verschieden (vergl. Fig. 25 auf pag. 184). Jedes Zöttchen des Cancroids besteht aus zartem Bindegewebe, welches meist den myxomatösen Charakter aufweist; in dieses eingebettet sind stark ektatische und vielfach verzweigte Capillargefässe; die Oberfläche ist von einem zarten, fast allenthalben mehrschichtigen Cylinderepithel bedeckt. Im späteren Wachsthum ändert sich dieser histologische Bau insoferne, als das Epithel eine rasche Wucherung sowohl in die Tiefe, als auch in die Höhe zeigt. So entstehen dann drüsige Einbuchtungen zwischen die einzelnen Zotten, andererseits wachsen aus diesen neue papilläre, aber fast nur aus Epithelien zusammengesetzte Aestchen aus. Mittlerweile hat das bindegewebige Stroma in der Tiefe auch schon einen alveolaren Charakter angenommen. In die Maschenräume hinein erfolgt gleichzeitig massenhafte Zellwucherung von epithelialem Charakter,

welche auch die sämmtlichen Zotten occupirt. Da diese Art von Geschwülsten immer nur von der Schleimhaut selbst ausgeht, so findet man nur die Elemente dieser, allerdings in ganz veränderter Form vor. Niemals sind Muskelzellen oder sonstige differente histologische Elemente vorhanden. Wegen der Zartheit der Wandungen der massenhaft vorhandenen Gefässe hat schon *Clarke* diese Geschwulst mit der Placenta verglichen. Bei beginnender Entartung findet man die Geschwulst von proliferirenden epithelialen Zellen durchsetzt, an der Oberfläche molecularen

Fig. 38.



Blumenkohlgewächs der Vaginalportion. Nat.-Grösse.

Zerfall derselben, entsprechend dem klinischen Bilde einer Gangränescenz des Tumors.

Bezüglich des klinischen Verlaufes verhält sich das Blumenkohlgewächs lange Zeit, selbst Jahre hindurch, wie ein einfaches Papillom an anderen Schleimhäuten. Es verursacht weder Schmerzen, noch bringt es secundäre Erkrankungen der Umgebung mit sich. Der reichliche, wässerige Ausfluss, den man bei derart Erkrankten vorfindet, kommt wohl von der starken Transsudation aus den dünnwandigen Gefässen und ist auch nur dann wirklich belästigend, wenn die Geschwulst bereits eine namhafte Grösse erreicht hat.

In Folge des mechanischen Reizes auf die Schleimhaut der Vagina stellt sich alsbald stärkerer Ausfluss ein. Im Secrete zeigt sich immer eine reichliche Beimengung von jenen veränderten epithelialen Elementen und ganzen Zöttchen. Blutungen erfolgen zunächst nur in Folge Einwirkung mechanischer Schädlichkeiten, insbesondere beim Coitus, bei eventuell vorgenommener Einspritzung, bei der Untersuchung etc. Später jedoch, wenn die Oberfläche nekrosirt, die Gefässe erodirt werden, wenn der destructive Charakter überhaupt zu Tage tritt, dann sind auch Blutungen an der Tagesordnung, ja diese können einen ganz bedrohlichen Grad erreichen.

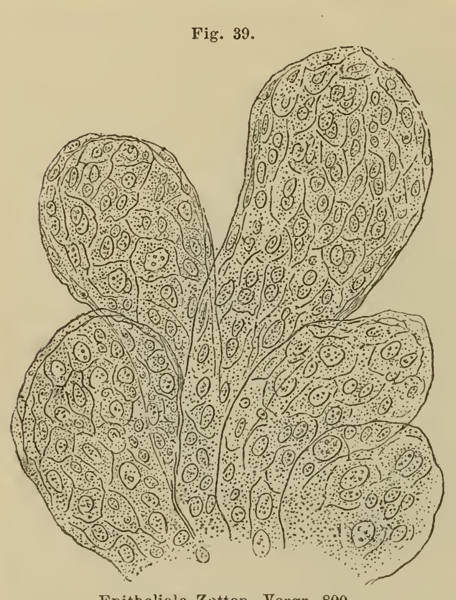
Zu welch ansehnlicher Grösse solche Geschwülste heranwachsen können, ohne die Frau viel zu belästigen, wenn eben durch keine Gelegenheitsursache Anlass zu häufigen Blutungen geboten wird, geht aus der Abbildung pag. 282 hervor. Wie lange diese Geschwulst bestanden haben mag, bis sie zu solchem Volum herangewachsen ist, liess sich bei der 34jährigen Frau, welcher der Tumor keine besonderen Beschwerden verursachte, die zeitweise erfolgenden, erst in letzterer Zeit heftigen Blutungen abgerechnet, nur annähernd auf 6 Jahre annehmen, da die ersten Anzeichen von Fluor von da an datirten; bei dem vor 7 Jahren erfolgten dreimonatlichen Abortus schien von einer Neubildung noch nichts vorhanden gewesen zu sein, da der die Frau damals behandelnde Arzt von einer solchen bei seinen wiederholten Untersuchungen nichts erwähnte. Die mit der galvanocaustischen Schlinge von Herrn Professor *Bandl* vorgenommene Entfernung der Geschwulst liess eine dauernde Heilung hoffen, da es eben noch möglich war, wenn auch stellenweise ganz knapp, die Schlinge im gesunden Gewebe anzulegen, ohne dass der Douglas'sche Raum eröffnet worden wäre.

Am amputirten Scheidentheil liess sich eine Ausbreitung des Neugebildes nahezu über die ganze vordere Fläche der Portio nachweisen. An der hinteren Lippe reichte die Wucherung nahe bis zur Uebergangsstelle in den Fornix.

Auch in das Collum erstreckte sich dieselbe circa $1^1/_2$ Centimeter weit, um hier mit scharfer Grenze zu enden. Diesem weiten Umsichgreifen entsprechend gab auch die histologische Untersuchung unzweifelhafte Anhaltspunkte für die Annahme einer epithelialen Entartung der Geschwulst. Die zottigen Excrescenzen

bestanden fast nur aus kolossal herangewachsenen Epithelzellen, welche aber nicht mehr den Typus der Cylinderzellen, sondern vielmehr jenen von Plattenepithelien trugen. In den meisten Zellen waren mehrere grosse, aufgeblähte Kerne sichtbar. Die Zellgrenzen waren nur sehr undeutlich zu unterscheiden. Das Stroma der Zotte selbst konnte kaum hie und da als zarte Faserung aufgefunden werden. Von Gefässen war in den obersten Zotten durchaus nichts mehr zu sehen; dagegen zeigten sich in den tieferen Partien mächtige Gefässschlingen, welche nahe bis an die Oberfläche der Spalträume heranreichten. An anderen Stellen waren offenbar die Endothelzellen der Gefässe selbst der Ausgangspunkt jener epithelialen Wucherung, wenigstens waren diese stellenweise strangartig angeordnet und während man am Rande noch deutlich die Anordnung der Endothelien sehen konnte, war das Lumen selbst schon von blasig aufgetriebenen, mit einem oder mehreren grossen Kernen versehenen Zellen erfüllt. Wieder an anderen Stellen fanden sich von der Oberfläche frei herauswuchernde Epithelmassen, zu zottenartigen, papillär aussehenden Gebilden vereinigt, wodurch eine dem Zottenkrebs der Blase sehr ähnliche Configuration entstand.

Fig. 39.



Epitheliale Zotten. Vergr. 800.

An Stellen aus der Oberfläche der Vorderlippe, an welchen noch keine grösseren Excrescenzen wahrnehmbar waren, fanden sich auch unter der Epitheldecke mitten im Bindegewebe, welches von ähnlichen Epithelzellen durchsetzt war, jene eigenthümlichen, concentrisch angeordneten Haufen geblähter Epithelzellen, welche als „Krebsnester" bekannt sind und welche in ihrer typischen Form für die beginnende Krebswucherung wohl charakteristisch

sind, woferne man sie nur nicht mit den auch in der normalen Schleimhaut vorkommenden, im Querschnitt ähnlich aussehenden Epithelzapfen zwischen den Papillen verwechselt. Vor einer

Fig. 40.



Epitheliale Bildungen aus einem Blumenkohlgewächs. Vergr. 800.

solchen Verwechslung schützt aber wohl das differente Aussehen der einzelnen Zellen.

Ein charakteristisches Merkmal dieser Form von Epitheliom der Portio ist ausser dem langsamen Wachsthum auch noch das Ausbleiben einer Recidive, sofern die kranke Partie vollkommen

entfernt wird, d. h. wenn noch innerhalb der gesunden Gewebe die Abtrennung erfolgt. Auch in dem letztgeschilderten Fall ist bisher noch keine Recidive aufgetreten.

In Fig. 4 ist ein Repräsentant des eigentlichen Cancroids des Collum dargestellt. Die 53jährige Frau, deren Scheidentheil abgebildet ist, litt seit mehreren (5 bis 6) Monaten an Fluor, welcher in letzter Zeit immer mit Blut gemengt war und einen üblen Geruch wahrnehmen liess. Da die Frau sonst immer gesund war, viermal spontan geboren hatte, das letztemal schon vor 10 Jahren, und sich keiner Veranlassung für die sich öfter wiederholenden Schmerzen, sowie den blutigen Ausfluss bewusst war, kam sie in ärztliche Behandlung.

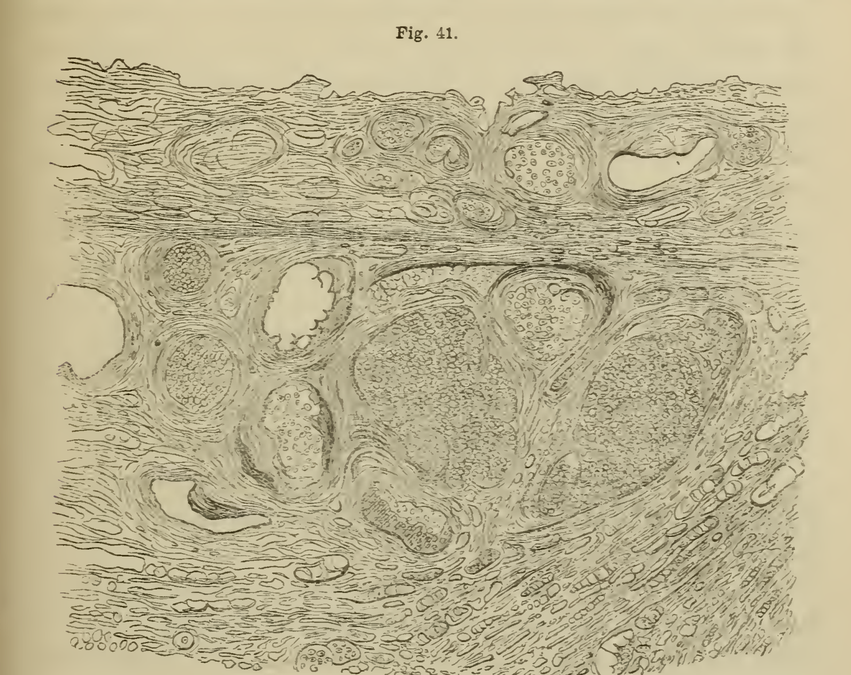
Dem äusseren Ansehen nach zeigt diese Vaginalportion eine auffällige Aehnlichkeit mit den aus Adenomen hervorgegangenen Carcinomen. Dieselbe höckerige, warzige Oberfläche, ähnliche Begrenzung an der Peripherie, derselbe Gefässreichthum. Dennoch zeigen sich bei näherer Betrachtung bedeutende Unterschiede in jeder Hinsicht.

Zunächst fielen die zwischen den einzelnen Protuberanzen vorhandenen tiefen Ulcerationen auf, wodurch die Oberfläche ein zernagtes Aussehen erhielt. Die Peripherie zeigte einen zackigen Contour, wodurch die Abgrenzung gegen die gesunde Schleimhaut wohl eine scharfe, aber in einer ununterbrochenen Zickzacklinie fortlaufende wurde. Die kolligen Höcker hatten nicht die pralle Elasticität von Nabothsbläschen, vielmehr waren dieselben knorpelhart.

Die ganze kranke Partie schien gegen die gesunde etwas vertieft, und diese Vertiefung wurde gegen den Muttermund hin zu einem eingezogenen Trichter. Während die hintere Lippe nahezu vollkommen intact blieb, liess sich die Fortsetzung der Erkrankung weit in das Collum hinauf verfolgen. Ja dieses selbst schien an der Innenfläche schon stark destruirt, während die Aussenfläche der Portio noch kaum so tiefgreifende Veränderungen ahnen liess. Nahm man nämlich eine Sonde, um die Innenfläche des Collum zu prüfen, so fand man diese rauh, höckerig, uneben, beim leisesten Berühren stark blutend, das Sondiren war an und für sich schmerzhaft, und beim Entfernen der Sonde floss ein bräunlich-wässeriges Secret, gemengt mit Blut, ab. Diese Beschaffen-

heit der Innenfläche der Cervix erstreckte sich bis zum Orificium internum. Dabei war das ganze Collum auffällig derb und voluminös und in der Umgebung fixirt. Diese Erscheinungen zusammengenommen liessen die Diagnose auf Cancroid des Collum unzweifelhaft. Die weitere Beobachtung bestätigte auch dieselbe sehr bald, indem in wenigen Wochen rapider Zerfall des Saumes der Muttermundslippen unter häufigen, heftigen Blutungen erfolgte, worauf ein kraterförmiges Geschwür im Collum zu Tage trat.

Fig. 41.



Carcinom aus der Tiefe des Collum ausgehend. Vergr. 140.

Die obenstehende Fig. 41 zeigt die in der Tiefe fortschreitende Krebswucherung ganz eclatant. Die Abbildung wurde nach dem mikroskopischen Durchschnitt eines Uterus angefertigt, welcher sich bei der Section als im Collum carcinös degenerirt erwies. Das oberflächliche Epithel der Schleimhaut ist abgefallen, diese aber noch nicht ulcerirt. In der Tiefe zeigt das Bindegewebe alveoläre Anordnung, in den Maschenräumen die krebsigen Elemente dicht gedrängt. Von Drüsen ist in der Schleimhaut nichts zu sehen.

Es handelt sich demnach hier um einen wesentlich verschiedenen Process, so sehr für den ersten flüchtigen Blick eine Aehnlichkeit mit dem Adeno-Carcinom vorgetäuscht werden kann; verschieden sowohl in Bezug auf das Entstehen, als auch in Bezug auf das weitere Verhalten der Neubildung. Das Collum-Cancroid ist durch das erste Auftreten in der Schleimhaut oder in der Substanz der Cervix selbst, durch rapides Umsichgreifen und tiefgreifende Zerstörung der Umgebung charakterisirt. Wenn es einmal an der Aussenfläche der Portio sichtbare Veränderungen hervorruft, hat es in der Tiefe meist schon zu ausgebreiteter Höhlenbildung geführt. Am Muttermund erzeugt es dann auch sehr bald durch ulceröse Destruction der Muttermundslippen ein sogenanntes kraterförmiges Geschwür. Der Verlauf ist ein so rapider, dass nach der Erfahrung der meisten Gynäkologen nur in den seltensten Fällen eine Totalexstirpation des Uterus per Vaginam und dann nur temporäre Heilung bringt. Meist ist es aber auch für diese Operation schon zu spät, da die Neubildung sehr bald auch in das Parametrium übergreift, so dass eine radicale Heilung schon wegen der Unmöglichkeit, alle Krankheitsherde zu entfernen, unausführbar ist. Gewöhnlich tritt schon wenige Wochen nach der ersten Operation Recidive auf, und diese ist dann in der Regel noch maligner, als das ursprüngliche Neoplasma, weshalb viele Operateure dieses Carcinom als ein „Noli me tangere" betrachten.

Von *Kiwisch, Wagner, Virchow, Liebmann, Schröder, Hegar* u. A. wurde schon darauf hingewiesen, wie dieses Cancroid, welches, in der Tiefe verborgen, seinen Anfang nimmt, daselbst schon weitgreifende Destructionen verursacht haben kann, bis es am äusseren Muttermund sichtbar wird. Wenn nun gar die Neubildung in der Substanz des Collum selbst ihren Anfang nahm, so kann die Schleimhaut darüber lange vollständig intact bleiben, die Erkrankung bereits in das parametrale Gewebe hinaus sich forterstreckt haben, ohne dass an der Portio mittelst des Spiegels irgend welche Veränderung zu constatiren wäre. Das ist ein schlagender Beweis, wie sehr diese Art von Cancroid von derjenigen, die aus Adenom hervorgeht, zu unterscheiden ist. Die Drüsen bleiben beim Collum-Cancroid entweder ganz aus dem Spiele oder werden erst bei der allgemeinen Destruction mit

zerstört. Bevor diese eintritt, fühlt man in der Substanz des Collum zuweilen feste tuberöse Massen, welche den Hals der Gebärmutter ungewöhnlich voluminös erscheinen lassen.

Schon nach den ältesten Anschauungen geht in diesen Fällen die Krebswucherung zumeist vom interstitiellen Bindegewebe der Cervix aus, wie dies auch neuerer Zeit durch die Untersuchungen von *Ruge* und *Veit*[1]) wieder bestätigt wurde, obwohl auch die Epithelien der Cervicaldrüsen in einzelnen Fällen der Ausgangspunkt einer cancroiden Entartung des Collum sein mögen.

Eine ganz typische Form ist die in Fig. 5 dargestellte, die noch am reinsten das Bild des auf der äusseren Haut bei älteren Individuen vorkommenden „Epithelioms" wiedergibt. Der Fall betraf eine 42jährige Frau, welche dreimal spontan am Ende der Schwangerschaft geboren und eben so oft in den ersten Monaten, immer um den dritten Monat herum, abortirt hat. Seit dem letzten Abortus vor zwei Jahren litt die Frau zeitweise an Fluor, seit circa einem halben Jahre blutete dieselbe beim geschlechtlichen Verkehr, aber niemals bedeutend. Die Menstruation, welche in der ersten Zeit nach dem Abortus sehr profus war, wurde in den letzten Monaten geradezu schwach. Die Frau wollte nur wegen der Blutungen beim Coitus ärztlichen Rath einholen, fühlte aber sonst von ihrem Leiden keinerlei Beschwerden.

Die Untersuchung ergab eine flach-papilläre Ulceration, welche einen grossen Theil der vorderen, die ganze hintere Muttermundslippe bedeckte, ja von da auch auf die hintere Wand der Vagina übergriff. Der hintere Fornix fehlte vollkommen, soferne man den Finger nicht hinter der Portio emporheben konnte, die Wölbung der Vagina war von der Ulceration überbrückt, respective die vis-à-vis stehende Wand der Vagina an die hintere Fläche der hinteren Lippe herangezogen und oberflächlich exulcerirt. Das Geschwür endete in der Vagina sowohl, wie an der vorderen Lippe mit einem ziemlich scharfen, deutlich elevirten Rande. Die Basis der Geschwüre war von lebhaft gerötheten papillären, aber ganz flachen Vegetationen besetzt. Zwischen den einzelnen büschelförmigen Excrescenzen waren durch die Destruction tiefere Kerben gesetzt worden, wodurch das zerklüftete Aussehen des

---

[1]) Erosion und beginnender Krebs (Zur Pathologie der Vaginalportion). 1878.

Ulcus entstand. Nur bei Berührung mit dem Spiegelrande bluteten einzelne Stellen, aber auch da nicht bedeutend, die Blutung war durch leises Betupfen mit in Eisenchloridlösung getauchter Baumwolle sogleich gestillt. Es ist das mit ein Merkmal solcher Epitheliome, dass sie nicht viel bluten, die Blutung aber leicht zu stillen ist.

Im Uebrigen ist diese Form von Epitheliom in jeder Weise scharf gekennzeichnet, durch das ausserordentlich langsame Weiterschreiten, fast nur in der Fläche, kaum in die Tiefe. Die Erkrankung bleibt fast nur auf die Schleimhaut selbst beschränkt, da aber kann sie grosse Strecken occupiren, die ganze Portio, einen grossen, ja den grössten Antheil der Vagina ergreifen, und doch sind die Erscheinungen nur gering. Ebenso wie nach abwärts, kann die Ulceration auch aufwärts über die Cervicalschleimhaut weiterschreiten, bis zum Orificium internum, selbst auch über dieses hinaus. Nebst dieser Verlaufsweise ist somit insbesondere auch die Langsamkeit des Fortschreitens charakteristisch. Dieses langsame Weitergreifen ist namentlich im Beginn der Erkrankung auffällig. Ein etwa silberguldengrosses Ulcus kann monatelang diese Dimension beibehalten und die Ausbreitung erfolgt meist gleichmässig in allen Richtungen. Man findet daher nicht selten die ganze Portio und den Fornix ringsherum in gleicher Weise erkrankt. Da die Frauen von dieser Form des Epithelioms am wenigsten belästigt werden, so trifft man sie meist schon in weit fortgeschrittenem Stadium, deshalb ist auch in solchen relativ gutartigen Fällen eine radicale Heilung schwierig, oft ganz unmöglich. Am meisten zu hüten hat man sich, derlei Epitheliome unnöthigerweise zu reizen, da erfahrungsgemäss dann meist sehr rascher Zerfall erfolgt. Namentlich sind Aetzungen, da sie doch nicht tief genug ausgeführt werden können, zu vermeiden. In einzelnen Fällen ist es möglich, durch energische Anwendung des scharfen Löffels alles Krankhafte zu entfernen, dann ist auch eine dauernde Heilung zu erhoffen. Gewöhnlich ist dieselbe aber nur temporär. Wenn ein Stillstand von einigen Jahren zu erreichen ist, so hat man damit das Möglichste geleistet. Recidiven sind in der Regel viel maligner, sie greifen rascher um sich und greifen sehr bald auch in die Tiefe.

TAFEL XXII.

Carcinom, — Lupus.

Die Vorgänge bei der im Entstehen begriffenen carcinomatösen Erkrankung des Collum sind heute noch, wie schon erwähnt, trotz vielfacher Meinungen und Vermuthungen, so ziemlich unbekannt. Ebenso ist die Ursache dieser Entartung vollkommen im Dunkel verborgen. Durch fleissige statistische Arbeiten wissen wir, wie ausserordentlich häufig die Erkrankung ist; durch andere Arbeiten ist sichergestellt, dass dieselbe hauptsächlich zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre auftritt. Was aber die nächste Veranlassung ist, darüber sind unsere Kenntnisse sehr spärlich, weil die Lösung dieser Frage nur durch sorgfältige Beobachtung und Untersuchung an einem grossen Materiale möglich wäre. Diese Bedingung ist aber schwer zu erfüllen. Nur selten hat man Gelegenheit, Frauen, von einer Zeit an, wo deren Collum noch intact war, bis zur unzweifelhaften Krebs-Entwicklung zu beobachten. Andererseits ist ja die nächste Aufgabe des Arztes, auch die geringsten Uebel, sobald diese zu beseitigen sind, zu bekämpfen; eben dadurch wird aber die reine Beobachtung gestört, ja geradezu unterbrochen.

Schon älteren Gynäkologen ist das häufige Zusammentreffen von Carcinoma colli mit lange bestandenem Cervicalkatarrh aufgefallen, und es unterliegt keinem Zweifel, dass eine durch lange und andauernde Entzündung erkrankte Schleimhaut einer carcinomatösen Entartung zugänglicher sein muss, als eine zuvor immer gesund gebliebene.

Neuerer Zeit haben manche Autoren, so *Ruge, Veit, Breisky* u. A., auf die häufige Erkrankung der Cervix bei Lacerationen mit Ectropium, Erosion u. s. w. hingewiesen, gewiss mit vollem Rechte. Von Anderen wurde auf das mechanische Moment, welchem

die Portio bei häufigem oder mit grossem Impetus erfolgten geschlechtlichen Verkehr ausgesetzt ist, ein besonderes Gewicht gelegt; oder den häufigen und rasch folgenden Entbindungen, speciell aber dem unter ungünstigen Verhältnissen erfolgten Abortiren eine Hauptschuld beigemessen.

Die erste dieser Angaben hat eine unzweifelhafte Berechtigung. Doch die nächste Frage, wie die Umwandlung von so erkrankter Schleimhaut in Carcinom erfolgt, wird dadurch kaum beantwortet. All den angeführten weiteren Ursachen stehen aber ebenso schwerwiegende Thatsachen entgegen, die die Lösung der Frage noch schwieriger machen. Wenn man bedenkt, wie ausserordentlich häufig, ja wie ganz allgemein chronische Collumkatarrhe vorkommen, wo doch die krebsige Degeneration nur ausnahmsweise nachfolgt; wenn man bedenkt, wie häufig Frauen Erosionen und Ectropien aller Art an der Vaginalportion Jahre hindurch mit sich tragen, ohne dadurch auch nur im Mindesten behelligt zu werden; wenn man andererseits die Angaben von Specialisten liest, nach welchen gerade bei Meretrices, von denen der Coitus wohl am häufigsten ausgeführt wird, Carcinoma uteri recht selten vorkommt; dann aber wieder nicht selten bei alten Jungfrauen Epitheliome der Portio antrifft, und ebenso bezüglich vorhergegangener Entbindungen die verschiedensten Angaben hört, so wird die Zuversicht in die obigen Behauptungen gewiss wankend.

Eine allen Gynäkologen bekannte Thatsache ist, dass bei vorhandenem Ectropium häufiger Erosionen am Orificium entstehen, als bei intactem Collum; dass ferner nicht alle Erosionen gleich leicht zu heilen sind. Während manche auf ein- bis zweimaliges Betupfen mit einer adstringirenden Flüssigkeit schwinden, sind andere ausserordentlich hartnäckig. Insbesondere sind die sogenannten folliculären Erosionen von letzterer Art. Nach wochenlangem Behandeln sind sie endlich scheinbar vollkommen geheilt, um einige Wochen später neuerdings in der früheren Ausdehnung aufzutreten. Manche der Erosionen zeichnen sich sehr früh dadurch aus, dass sie bei der leisesten Berührung bluten, als Merkmal der sehr lockeren und daher vulnerablen Beschaffenheit der Gewebe an den erkrankten Partien. Solche Erosionen sind besonders scharf im Auge zu behalten. Wenn sich die Grenze immer weiter gegen den Fornix vorschiebt, wenn die kranke

Fläche ein zerklüftetes Aussehen bekommt, dabei dem touchirenden Finger sich höckerig und von verschiedener Consistenz zeigt, dann hat man alle Ursache, Verdacht zu schöpfen und mit energischen Mitteln einzugreifen. Solche Formen kommen aber erfahrungsgemäss vorwiegend auf ectropionirter Collumschleimhaut vor, deren Drüsen eine ausgesprochene Neigung zur Wucherung haben. Aus der Erosion wird recht oft ein Adenom, aus diesem ein Cancroid.

In anderen Fällen ist eine papilläre Erosion der Anfang eines Papilloms, aus welchem sich secundär Epitheliom entwickelt Wieder in anderen Fällen schleicht die Erosion unbemerkt über eine ganze Lippe hinweg, gelangt in den Fornix, von da auf die Vagina. Nun erst zeigt sich der wahre Charakter der scheinbar geringfügigen Erkrankung: klinisch durch das Auftreten von Schmerzen und Blutungen; anatomisch durch den Nachweis von zapfenförmiger Wucherung des Epithels in die Tiefe und von epithelialen Krebsnestern.

Diese Formen von Collumcarcinom sind auch leichter begreiflich als jene, wo die Wucherung in den tieferen Schichten des Collum ihren Anfang genommen und erst spät an die Oberfläche gelangen. Es ist wohl möglich, dass die so ausserordentlich häufige Metritis colli eine ähnliche Bedeutung in dieser Hinsicht hat, wie die Mastitis, entzündliche Knollen in der Substanz der Brustdrüse für spätere Carcinomknoten, die unzweifelhaft sehr häufig aus ersteren hervorgehen. Aber stricte Beweise lassen sich hier ebenso wenig wie dort führen.

Wenn aber schon diese Formen räthselhaft sind, so sind solche noch weniger erklärlich, welche auf zuvor anscheinend vollkommen intacter Schleimhaut anfangs als gutartige Adenome im eigentlichen Sinne des Wortes auftreten, um dann die krebsige Metamorphose rasch durchzumachen. Einen Fall letzterer Art stellt die in Fig. 1 abgebildete Vaginalportion dar. Derselbe ist in mancher Beziehung hoch interessant, da er in seltener Klarheit den Vorgang erklärt.

Die 40 Jahre alte Patientin gab bei ihrer im Februar 1880 erfolgten Aufnahme in das allgemeine Krankenhaus an, bisher stets gesund gewesen zu sein. Sie hatte sechsmal spontan und normal geboren, das letztemal vor 6 Jahren. Niemals hatte

sie an Fluor, Schmerzen etc. gelitten. Vor fünf Monaten trat, nachdem die bis dahin stets regelmässige Menstruation zwei Monate ausgeblieben, die erste stärkere Blutung ein, die sich seither öfters und in unregelmässigen Intervallen wiederholte.

Ob es sich vor fünf Monaten um einen frühzeitigen Abortus gehandelt habe, konnte natürlich nicht festgestellt werden, wie dies ja überhaupt in solchen Fällen sehr schwer ist. Dass die Frau aber von da an durch Blutungen beunruhigt wurde, kann als sicherer Beweis dafür angenommen werden, dass eben zu jener Zeit eine Gelegenheitsursache die ganze Reihe von Erscheinungen veranlasste.

Bei der Untersuchung fand sich für das Tastgefühl durchaus nichts Auffälliges. Der normal grosse Uterus war nach allen Seiten leicht beweglich, leicht antevertirt. Das Ostium ein geschlossener querer Spalt. Die Umgebung der Gebärmutter vollkommen intact. Beim Einstellen der Portio in einen Spiegel fiel die geradezu phänomenale Blässe derselben auf. Die Schleimhaut war von einer bläulich-weissen Farbe. Auf der untersten Partie des Collum, zum Theil auf der hinteren Muttermundslippe, dicht dem Muttermund angrenzend, fand sich eine Gruppe kleiner, glänzender, wie gelatinöser, blassröthlicher Granulationen, welche eben leicht bluteten. Von einer Erosion im gewöhnlichen Sinne war somit ebenso wenig die Rede, wie von einem Ectropium, wiewohl Lacerationen des Orificium externum nach beiden Seiten sichtbar und auch fühlbar waren. Jene ganz circumscripten Wucherungen sassen eben auf einer vollkommen intacten Schleimhaut auf, so dass sie schon makroskopisch nicht so sehr den Eindruck einer entzündlichen Wucherung, als vielmehr einer wirklichen Neubildung hervorriefen. Da die Quelle der Blutungen nachweislich nur jene Vegetation war, wurde dieselbe mittelst der Curette entfernt, worauf auch die Blutungen sistirten. Die Frau konnte in wenigen Tagen gesund entlassen werden. Die damals vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab Drüsen neuer Bildung, in vielfacher Verzweigung und Wucherung begriffen. Keine cystischen Abschnürungen. Das Epithel ein einfaches, schön entwickeltes, regelmässig angeordnetes Cylinder-Epithel, welches sowohl die Oberfläche der Granulation, wie die Drüsengänge bekleidete. Die von zwei Seiten erfolgte Unter-

suchung ergab damals das reine histologische Bild des Adenoms, während die klinische Beobachtung diese Wucherungen als sehr „verdächtig" ercheinen liess.

Nicht ganz ein halbes Jahr später kam die Kranke (im Juni desselben Jahres) neuerdings zur Aufnahme in das Krankenhaus, da sie öfter an starken Schmerzen, ausserdem aber an heftigen Blutungen litt. Die ersten zwei Monate schien die Krankheit vollkommen beseitigt, als sich ohne weitere Veranlassung plötzlich Blutung einstellte, der bald lästige Kreuzschmerzen nachfolgten. Die durch starken Blutverlust etwas herabgekommene Kranke war nun mit dem Vorschlage einverstanden, die Portio solle amputirt werden. Die Operation wurde mittelst der galvanocaustischen Schlinge ausgeführt, und sowohl vorher durch die Sondirung, wie auch nach der Abtragung wurde an der Portio sicher constatirt, dass die Erkrankung, die sich mehr über die Aussenfläche der Vaginalportio erstreckt hatte, nicht weit in dem Collumcanale hinaufreichte und sicher alles Krankhafte durch die Operation entfernt wurde.

Die nun vorgenommene mikroskopische Untersuchung der amputirten Portio ergab ein ausgesprochenes Cancroid, wie es bei Besprechung der Fig. 2 der vorigen Tafel geschildert wurde. Auch das makroskopische Aussehen vor der Operation entsprach vollkommen diesem Bilde. Die gesetzte Wunde heilte nach Abstossung des Schorfes in der normalen Weise; die Frau konnte wieder als geheilt betrachtet und entlassen werden.

Schon drei Monate später (Ende September) kam aber die Frau abermals. Sie klagte über übelriechenden Ausfluss, über Schmerz und Blutungen. Die nun vorgenommene Untersuchung lehrte, dass auf dem Stumpfe des Collum sich ein Carcinom der bösartigsten Form etablirt hatte und sehr weit in das Collum hinaufreichte. An eine weitere Operation war unter solchen Umständen kaum zu denken. Die Behandlung war von da an eine rein symptomatische. Circa ein Jahr nach dem ersten operativen Eingriffe sah ich die Frau zum letztenmale (im Januar 1881); da hatte die Degeneration schon bedeutende Fortschritte gemacht. Der Amputationsstumpf, welcher sich wieder konisch in die Vagina hereinstülpte, war von wuchernden, knolligen, zernagten Massen bedeckt, und diese bildeten eine trichter-

förmige Oeffnung, durch welche man in das Collum hineinblicken konnte.

Dieser hier etwas weitläufiger mitgetheilte Fall ist eine sonnenklare Illustration der Vorgänge, welche der krebsigen Entartung vorangehen. Damit soll allerdings nicht gesagt sein, dass alle Formen des Collumcarcinoms in solcher Weise entstehen. Dagegen ist diese Beobachtung ein neuer Beweis, dass gewissen Adenomen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung in Bezug auf spätere krebsige Erkrankung zukomme. Selbst in den Fällen, wo gar keine Lacerationen vorhanden sind, die Collumschleimhaut vollkommen intact blieb, kann sich eine zunächst allerdings gutartige, später aber auch eine cancroide Neubildung aus einer circumscripten Wucherung der Drüsen um den Muttermund herausbilden durch directe Umgestaltung der Epithelzellen.

Fig. 2 stellt eine höchst seltene Form des Carcinoma colli dar bei einer 58jährigen Frau. Dieselbe hatte niemals geboren, die Menstruation war bei ihr stets regelmässig und cessirte vor 10 Jahren, ohne besondere Beschwerden zu veranlassen. Die Frau merkte seit einem halben Jahre den Abgang von dünnflüssigem, wässerigem, übelriechendem Secret und nur selten waren unbedeutende Blutungen erfolgt. Dagegen waren öfters recht quälende und anhaltende Schmerzen aufgetreten, welche die Frau ab und zu an's Bett fesselten.

Bei der combinirten Untersuchung fand sich der Uterus etwas descendirt, im Körper klein und atrophisch; dagegen im Collum ausserordentlich voluminös und geradezu steinhart. Die Portio war knopfförmig aufgetrieben, ebenso fest und an der ganzen Oberfläche tuberös, besonders die vordere Lippe. Den Muttermund fühlte man als breite, quere Spalte. Die Vagina wies die gewöhnlichen Erscheinungen der senilen Atrophie auf. Beim Einstellen in den Spiegel fand sich cyanotische Verfärbung der geschwulstähnlichen Vaginalportio, und rings um den Muttermund zeigte sich ein flach exulcerirter, von Eiter und Blut bedeckter Saum. Die Sondirung, welche ohne Schwierigkeiten gelang, ergab eine der Aussenfläche der Portio ähnliche knollige Beschaffenheit der Innenfläche des Collum, als Beweis, dass ganz analoge Veränderungen auch weiter oben stattfanden.

Die angeführten Erscheinungen liessen keinen Zweifel darüber, dass es sich um Carcinom handle. Die ungewöhnlich derbe Consistenz der kranken Partien nebst dem sehr langsamen Fortschritte der Erkrankung — offenbar datirte diese weit zurück auf eine Zeit, wo noch keine Schmerzen, kein Fluor die Frau auf ihr Leiden aufmerksam machten — konnten nur den Schluss auf ein fibröses Carcinom zulassen.

Solche Formen kommen vielleicht häufiger vor, als man gewöhnlich annimmt, da sie jedoch lange Zeit fortwachsen, ohne Beschwerden zu verursachen, indem sie ein langsameres Wachsthum einhalten, als selbst reine Epitheliome; da andererseits die Differenzirung von einfachen, chronisch-entzündlichen Intumescenzen oft sehr schwer sein mag; da endlich im weiteren Verlaufe aus den ursprünglich knorpelharten Massen weiche medullare Wucherungen hervorgehen, Umwandlung des fibrösen in medullares Carcinom, so dürfte das scheinbar seltene Vorkommen hinlänglich erklärt sein.

Das Carcinoma fibrosum ergreift sehr bald auch das parametrale Gewebe, speciell die in diesem vorhandenen Lymphdrüsen, welche dann ganz kolossale Tumoren um, namentlich hinter dem Uterus bilden. Die ersten Anfänge dieser Art der Entartung dürften immer in die climacterische Zeit fallen; aber erst mit der beginnenden Ulceration und der damit verbundenen medullaren Umwandlung kommen ernstere Störungen im Befinden der Kranken vor. Dass dann selbst eine Total-Exstirpation des Uterus keine tröstlichen Erfolge haben kann, ist begreiflich. Die Recidive folgt der Operation immer unmittelbar nach und macht dann rapide Fortschritte. Mit der medullaren Schmelzung der fibrösen Massen kommt es rapid zu weitgreifenden Zerstörungen an den Beckenorganen. Die Leiden der Frauen werden geradezu grässlich; trotzdem kann die Krankheit selbst dann noch monate-, jahrelang andauern.

Das Carcinoma fibrosum entsteht zunächst auch in der Tiefe der Substanz der Portio und des Collum, wie das Collum-Cancroid. Nach und nach wölben die tiefsitzenden Knoten die Oberfläche des Scheidentheils gegen die Vagina herein, so dass solche wie submucöse oder intramurale Fibrome aussehen. Auch gegen den Canal der Cervix findet eine ähnliche Ausbuchtung der

Schleimhaut statt, so dass dadurch das Lumen derart verengt werden kann, dass die Sonde nicht zu passiren vermag. Ja es kann in Folge von vollständiger Stenosirung in der unteren Partie des Collum zur Stauung der Menstrualsecrete, zu Haematometra kommen.

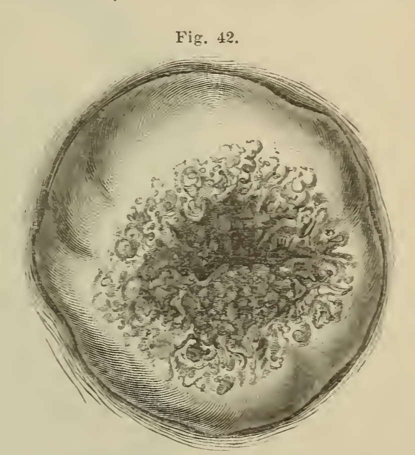
In Fig. 3 ist eine Portio abgebildet, auf welcher derartige grössere Knoten aufsitzen und an welcher die sehr derben und knolligen Massen der vorderen Lippe jenen der hinteren vollkommen anliegen und dadurch das Einführen einer Sonde verhindern. Die Portio fand sich in solcher Destruction bei einer 40jährigen VIII-para. Ueber die Dauer der Erkrankung liess sich auch nicht annähernd etwas Bestimmtes eruiren. Durch das Tastgefühl konnte man sich überzeugen, dass die Wucherungen und Knollen, welche nach aussen nahe zum vorderen und bis über den hinteren Fornix reichten, auch fast das ganze Collum nach oben zu durchsetzten. Die Frau litt nur an mässigen Blutungen und Schmerzen. Durch Schrumpfung der Gewebe während des weiteren Wachsthums der Geschwülste wurde die Schleimhaut der Vagina in Falten herangezogen, so dass der hintere Fornix vollkommen ausgeglichen war.

Nicht selten gesellt sich zu den grossknolligen fibrösen Massen noch eine cancroide Wucherung an der Oberfläche hinzu. Indem die bis dahin intact gebliebene Schleimhaut nun auch selbstständig miterkrankt, kommt es zu Epithelwucherungen mit Bildung von drüsigen, cystösen Räumen. Wenn dann der medullare Zerfall der fibrösen Neubildung beginnt, wuchern die weichen zellreichen Massen auch in die Cystenhöhlen hinein, füllen dieselben aus und gelangen endlich an die Oberfläche, wo dann der ulceröse Zerfall rasche Fortschritte macht. Durch Destruction der Muttermundslippen, vom Saume des Orificium her, entstehen die kraterförmigen Krebsgeschwüre, welche von weichen, medullaren Massen ausgekleidet, bei der Untersuchung zuweilen stürmische Blutungen verursachen. Die trichterförmige Destruction greift immer tiefer in das Collumgewebe ein, so dass ein grosser Theil, ja die ganze Portio schwindet.

Ein im Entstehen begriffenes Trichtergeschwür ist an der nebenstehenden Vaginalportion dargestellt (Fig. 42). In diesem Falle dauerte die Erkrankung nach Angabe der Frau nahezu

zwei Jahre. So lange leidet nämlich die Frau an Fluor und Schmerz. Blutungen sind allerdings erst seit drei bis vier Monaten häufiger, doch war die Periode bei der 45jährigen Frau schon seit Jahren sehr profus, hielt aber früher genau den Termin ein. Beim Indagiren fühlt man beim Vorhandensein eines Kratergeschwüres meist einen sehr harten, scharfzackigen Rand, während das Centrum, die Basis des Geschwüres, auffällig weich ist, so dass die Fingerspitze leicht eindringt. Auch ist die Oberfläche am Saume glatt, während die der ulcerirten Partie sich zernagt, rauh und uneben anfühlt. So lange man bloss die derben Grenzen betastet, ist keine Blutung zu befürchten, sowie man aber über die Geschwürsfläche hinwegstreift, so tritt in der Regel starke Blutung auf, die in einzelnen Fällen kaum zu stillen ist.

Fig. 42.



Trichterförmiges Geschwür. Nat. Grösse.

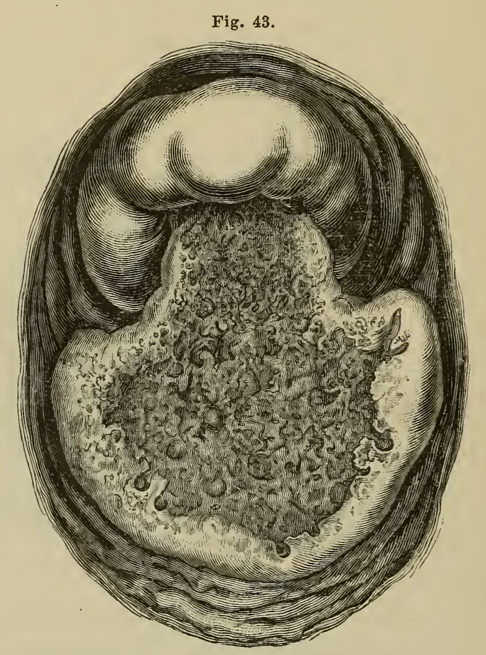
Ausser dieser Form des medullaren Zerfalls ist noch eine zweite, aber nicht so häufig zu beobachten. Diese ist in der beigefügten Abbildung dargestellt (Fig. 43). Die Bildung fibröser Knoten schreitet nämlich bisweilen statt gegen das Collum hinauf herab in die Vagina. Ein grosser, in einer Muttermundslippe (meist in der hinteren) eingebetteter Knoten intumescirt diese derart, dass sie die andere um ein Beträchtliches überragt. Die fibröse Geschwulstmasse dehnt sich nun von da in den Fornix und in die benachbarte Wand der Vagina aus. Der Fornix wird vorgebaucht und die Scheide legt sich dicht an die Muttermundslippe an.

Die Vaginalwand ist in einer grösseren Ausdehnung mit der starren Masse innig verschmolzen, welche dann auch das paravaginale Gewebe durchsetzt, selbst bereits auf benachbarte Organe übergegriffen hat. Auch hier beginnt die medullare Schmelzung im Centrum; während im aufgeworfenen knorpelharten Rand noch das fibröse oder scirrhöse Element vor-

waltet, ist die ganze innere Masse in medullare Massen umgewandelt.

In Fällen dieser Art, kann der Uterus lange noch ziemlich intact bleiben, bis auf den untersten Antheil der Cervix; wogegen die Zerstörung im unteren Beckenabschnitte schon arge Fortschritte gemacht, die Vagina, Blase, Rectum etc. ergriffen haben kann. Dennoch ist das Carcinom primär im Collum aufgetreten. Bei der 50jährigen Frau konnte man annehmen, dass die Krank-

Fig. 43.



Excentrisch fortschreitendes Geschwür. Nat. Grösse.

heit schon seit zwei Jahren bestehe, denn angeblich „litt sie seit dieser Zeit am Wechsel", womit sie die Schmerzen und die allerdings nicht häufigen, auch nie bedeutenden Blutungen meinte.

Während aber in solchen Fällen die wulstige, von der Umgebung durch die auffällige Härte scheinbar scharf abgegrenzte Umrandung eine strenge Localisation vortäuscht, findet man bei der mikroskopischen Untersuchung an Leichenpräparaten die Umgebung schon weithin erkrankt. Nirgend ist eine scharfe Grenze nachweisbar. Die dichtfaserige, von spärlichen Zellen durchsetzte Aftermasse strahlt sowohl in der Fläche wie in der Tiefe weit

aus, ohne daselbst zu Knoten gehäuft zu sein. Im Geschwürsgrunde selbst (Fig. 44) findet man eine alveoläre Anordnung des faserigen Stromagewebes, in dessen Lücken und Maschen dicht gedrängte Massen von rundlichen wie aufgeblähten Zellen zu finden sind, welche somit die Hauptmasse des Aftergebildes vorstellen. Auch beim Indagiren bleiben in der Regel an der Fingerspitze einzelne Partikel haften, welche denselben Bau aufweisen. Die histologische Untersuchung solcher leicht ab-

Fig. 44.



Aus einem medullaren Krebsgeschwür. Vergr. 600.

bröckelnder Partikel ist ausserordentlich wichtig; weniger für die Diagnose, da dieselbe meist schon entschieden ist, als vielmehr für die Prognose, welche in einem Falle, in welchem derartige Bilder unter dem Mikroskope nachweisbar sind, entschieden ungünstiger lauten wird, als in einem Falle, wo die Neubildung einen rein epithelialen Charakter zeigt.

In Folge der Untersuchung kommt es bei vorhandenem Carcinom leicht zu Blutungen, weshalb das Indagiren sowohl wie das Einführen eines Spiegels mit Vorsicht vorgenommen werden soll. Ist trotzdem Haemorrhagie aufgetreten, so ist es das zweck-

mässigste Verfahren, das Geschwür in einen Röhrenspiegel einzustellen und nach Aufsaugung des sich ansammelnden Blutes mittelst Baumwollbäuschchen reines Ferrum sesquichloratum solutum neutralisatum in den Spiegel einzugiessen und die Geschwürsfläche sozusagen darin zu baden. Nachdem man einige Minuten zugewartet, so lange, bis sich am Niveau der eingegossenen Flüssigkeit keine frischen, hellrothen Blutstropfen mehr zeigen, giesst man die Eisenlösung ab und betupft mit einem Bäuschchen Bruns'scher Baumwolle recht zart die nun verschorften ulcerirten Partien, um das Ueberschüssige der Flüssigkeit zu entfernen. Dabei hat man sich aber wohl zu hüten, den gesetzten Schorf neuerdings wieder wegzureissen, da sonst die Blutung wieder von vorn beginnt. Zuweilen muss diese Procedur einigemale wiederholt werden. Wenn auch dies nichts nützt oder wenn die Blutung von Beginn an eine sehr profuse war, so tamponirt man die Scheide mit Baumwolltampons. Nur wenn auch dieses Verfahren nicht den gewünschten Erfolg hat, drückt man einen auf der anliegenden Seite mit Liquor ferri befeuchteten Tampon an die ulcerirte Fläche an und belässt diesen 1 bis 2 Tage in der Scheide. Durch die Einwirkung des Eisenchlorids werden festhaftende krümmlige Coagula gesetzt, welche als Schorf die Oberfläche bedecken und in den offenen Mündungen der Gefässe Thrombusbildung verursachen, worauf die Blutung steht.

Eine höchst seltene Form krebsiger Destruction gibt der Spiegelbefund in Fig. 4 wieder. Die 58 Jahre alte Frau hatte fünfmal geboren, war stets regelmässig menstruirt, vor fünf Jahren zum letztenmale. Bald nachher stellte sich ein Ausfluss ein, welcher allmälig reichlicher, in letzterer Zeit auch sehr übelriechend wurde. Die Frau litt nur zeitweise an mässigen Blutungen, dagegen an heftigen, anhaltenden Schmerzen. Beim Touchiren fand die Fingerspitze keine eigentliche Vaginalportio, dagegen an der Kuppe der Wölbung der Scheide eine scharfrandige, unregelmässig gezackte Oeffnung, durch welche die Fingerspitze leicht eindringen konnte. Das über der Scheide gelagerte Collum zeigt einen ungewöhnlichen Umfang und war allseitig mit der Umgebung innig verbunden. Beim Einstellen eines Spiegels sah man durch die erwähnte Oeffnung in ein Cavum, welches mit tiefrothen Granulationen ausgekleidet war,

die wieder, mit grünlichem jauchigen Secrete bedeckt, ein Bild der Zerstörung darboten. Eine missfarbige, höchst übelriechende Jauche ergoss sich aus der Oeffnung bei leisem Druck auf den Fundus uteri. Hier hatte offenbar die Destruction zu einer Höhlenbildung geführt, welche das Collum, höchst wahrscheinlich auch das Corpus uteri betraf. Von aussen schien die Zerstörung noch nicht so weit gediehen, da die nächste Umgebung der Mündung der Gebärmutter von narbiger, aber nicht ulcerirter Scheidenschleimhaut eingenommen war, und wäre die Oeffnung kleiner gewesen, das Bild wäre noch viel harmloser erschienen.

Geht man die ganze Reihe der klinischen Erscheinungsformen des Carcinoma colli durch — nur mit wenigen Ausnahmen geht die krebsige Entartung der Gebärmutter vom Collum aus — so findet man, dass in der einen Gruppe die Erkrankung von der Oberfläche der Schleimhaut, in der anderen von der Substanz der Cervix, also von der Tiefe ausgeht. Schon seit geraumer Zeit ist die Frage, aus welchem Gewebe das Carcinom seinen Ursprung nehme, Gegenstand einer Discussion, ohne dass eine endgiltige Lösung bisher zu erreichen gewesen wäre. Der am meisten in die Augen springende, fast unverkennbare epitheliale Habitus der zelligen Elemente, welche die Afterbildung charakterisiren, hat offenbar den ersten Anstoss zur Anschauung *Waldeyer*'s gegeben, dass das Carcinom im Allgemeinen als eine epitheliale Neubildung aufzufassen sei, welche also primär nur dort entstehen könne, wo epitheliale Bildungen (im weitesten Sinne) vorkommen. In sehr vielen Fällen lässt sich auch ein directer Nachweis dieser Abstammung liefern. Nach der Meinung anderer Forscher, namentlich *Virchow*'s, ist es das Bindegewebe, welches allein oder doch vorwiegend als der Keimstock der Neoplasmen, somit auch des Carcinoms, zu betrachten sei. Auch für diese Anschauung finden sich Belege.

In der That, wenn man eine Reihe, namentlich von Anfangsstadien carcinöser Collumerkrankung anatomisch und klinisch verfolgt, wird man zu der Ueberzeugung gedrängt, dass bald das eine, bald das andere Gewebe den ersten Anlauf zur Neubildung nimmt. Aus der Degeneration von Epithelien gehen die oberflächlichen reinen Epitheliome hervor, und zwar entweder direct aus der Epitheldecke, welche zapfenförmig in die Tiefe wuchert,

oder aus den Epithelien der schon vorhandenen oder erst neugebildeten Drüsen, wie das bei den Carcinomen, welche aus Adenomen hervorgehen, deutlich nachweisbar ist. Damit ist das typische Bild einerseits des Carcinoma epitheliale, andererseits des Carcinoma glandulare nach der Eintheilung *Billroth*'s gegeben.

Wo jedoch die Erkrankung aus den tieferen Schichten ausgeht, da ist die prävalirende Betheiligung des Bindegewebes mindestens im Beginne unverkennbar. Allerdings ist in dieser Zeit das Bild des Carcinoms noch nicht vollendet. Durch rasches Wachsthum des Bindegewebes in Form von starren Bündeln und Strängen oder in Form eines engmaschigen, dickwandigen Gefüges ist zunächst der Typus einer rein bindegewebigen, also gutartigen Neubildung gegeben, welche die zukünftige Malignität nur dadurch verräth, dass das Wachsthum sehr rasch fortschreitet und niemals scharf begrenzt ist; erst durch das Hinzutreten der zelligen Elemente wird das Bild des Carcinoms vollendet.

In die zweite Kategorie wäre demnach das alveoläre und fibröse Carcinom, aus welchen der Medullarkrebs hervorgeht, zu rechnen. Dem klinischen Begriffe der Bösartigkeit entspricht aber gerade die letztere Kategorie viel mehr als die erstere, indem bei dieser die Destruction, wenn sie einmal begonnen hat, in kurzer Zeit sehr grosse Dimensionen annimmt, und auch meist in der weiteren Umgebung, selbst in entfernteren Organen zu Metastasen führt. Im Ganzen ist es aber geradezu auffällig, wie selten diese letzteren zum Gebärmutterkrebs sich hinzugesellen. Wenn benachbarte Organe miterkranken, so geschieht dies fast immer im Wege einer directen Fortpflanzung der Neubildung. So findet man am häufigsten die Vagina, etwas seltener Blase und Rectum in Mitleidenschaft gezogen, meist erst dann, wenn die Zerstörung am Ursprungsherd schon bedeutende Dimensionen angenommen hat. Dagegen erkrankt das paramentrale Gewebe, sowie die in diesem vorhandenen Lymphdrüsen sehr bald. Dies ist der Hauptgrund, warum bei scheinbar ganz circumscripten Krebsknoten in der Portio nach der Amputation derselben häufig und meist sehr bald Recidiven auftreten.

Prognostisch bestehen überhaupt zwischen den einzelnen Formen der krebsigen Erkrankung der Cervix die grössten

Unterschiede. Bei scheinbar ganz gleich weit fortgeschrittener Affection ist das einemal fast sichere definitive Heilung, das anderemal fast ebenso sicher ein sehr rasches Recidiviren zu gewärtigen. Unstreitig gewähren die ersten Anfänge eines Adeno-Carcinoms die grössten Chancen für eine gründliche Beseitigung, da die Krankheit hier am längsten local bleibt. In zweiter Reihe stehen die Blumenkohlgewächse. Auch von solchen sind sehr viele Beispiele dauernder Heilung bekannt. So führt *Carl v. Braun* Fälle an, wo diese durch zehn Jahre und darüber constatirt werden konnte. Nur wenn die Neubildung schon nahe dem Fornix herangerückt ist, dann ist eine sichere Entfernung alles Krankhaften nicht immer möglich, dann treten auch Recidiven innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre auf. In einzelnen Fällen gelingt es auch, den flachen epithelialen Krebs so gründlich auszurotten, dass eine Recidive ausbleibt. Meist ist dies aber verlorene Mühe, besonders wenn die Entartung bereits grössere Strecken ergriffen hat. Alle anderen Formen geben eine ungünstige Prognose. Selbst in Fällen, wo bei scheinbar geringer Erkrankung des Collum allein das ganze Organ entfernt wurde, ist eine Recidive nicht hintanzuhalten. Sehr oft tritt diese schon wenige Wochen nach der ersten Operation auf. Die Entfernung von Recidiven ist aber geradezu prognostisch ungünstig zu nennen. Nach jeder weiteren Operation greift die Wucherung rascher um sich, so dass die Behauptung gerechtfertigt scheint, in Fällen, wo durch eine Amputation der Portio, eventuell mit trichterförmiger Excision eines Theiles vom Collum, keine sichere Aussicht vorhanden ist, alles Kranke zu entfernen, lieber von jedem operativen Eingriffe von vorne her abzustehen, denn das Wachsthum ist ein viel langsameres, wenn solche Neugebilde ganz sich selbst überlassen bleiben.

Die Behandlung darf keine reizende, sondern nur eine rein symptomatische sein.

In Fig. 5 der Taf. XXII ist ein Fall von Lupus an der Vaginalportion abgebildet. Die Einreihung unter die Carcinome ist eine rein zufällige. Ueber das Vorkommen von Lupus am Scheidentheil sind die Angaben ausserordentlich spärlich. In der That scheint ein solcher Befund zu den grössten Seltenheiten zu gehören und ist von ganz untergeordneter praktischer Wich-

tigkeit. In einer relativ grossen Anzahl konnte ich lupös erkrankte Frauen mit dem Speculum beobachten. Schon vor Jahren auf der Klinik weil. Professor *Hebra*'s und in jüngster Zeit durch die Güte des Herrn Professor *Kaposi* war ich in der Lage, solche Untersuchungen vorzunehmen. Trotzdem aber unter den Untersuchten Einzelne fast über den ganzen Körper zerstreute Lupusherde aufwiesen, fand ich die Portio nur zweimal in einer Weise erkrankt, dass aus der Aehnlichkeit der Erscheinungen ein Rückschluss auf lupöse Natur der Erkrankung der Vaginalportio statthaft schien. Eine histologische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden, da die Frauen durchaus keinerlei Beschwerden von dieser geringfügigen Erkrankung hatten, vom Vorhandensein einer solchen überhaupt nichts wussten, eine Theilexcision somit nicht gerechtfertigt gewesen wäre. In beiden Fällen war der Befund nahezu identisch.

An der vaginalen Fläche der Vorderlippe zeigte sich eine grössere Partie narbig, von weisslicher Farbe und strahligem Aussehen, welche ganz circumscript mit zackigem Rande an die benachbarte gesunde Schleimhaut angrenzte. Inmitten dieser narbigen Zone war eine Reihe dicht an einander gelagerter, deutlich elevirter, derber Knötchen zu fühlen und zu sehen. Die an das narbige Terrain angrenzende, noch ziemlich intacte Schleimhaut war zum Theile von kleinen rothen Punkten durchsetzt, wie gestichelt, zum Theile waren kleinere umschriebene Infiltrate gegen den Fornix zu fühlbar als flache derbe Unebenheiten. Das Orificium externum war in beiden Fällen vollkommen intact, im abgebildeten Falle war (bei einer O-para) der querspaltige Muttermund von einem hellrothen Saume, der geschwellten und gerötheten Collumschleimhaut, umrandet. Im Uebrigen war der Befund an den Genitalien ein vollkommen normaler.

Das Vorhandensein jener narbigen Partien deutet wohl darauf hin, dass daselbst eine Ulceration stattgefunden habe. Zur Zeit der Untersuchung war jedoch von einem Geschwür, selbst nur von einer Erosion durchaus nichts wahrzunehmen. Ich muss aus der Seltenheit der Erkrankung und aus dem Fehlen irgend welcher Beschwerden schliessen, dass dieselbe kaum je eine besondere Bedeutung erlangen dürfte. Wohl stehen damit mancherlei Angaben im Widerspruch, nach welchen insbesondere Lupus der

Vagina zu bedeutenden Destructionen und Missstaltungen führen könne — ich konnte nie auch nur annähernd darauf zurückzuführende Veränderungen vorfinden. Dass die grosse Aehnlichkeit des Ulcus corrodens mit dem ulcerirenden Lupus der Haut schon von *Rokitansky* betont wurde, ist schon an früherer Stelle erwähnt worden.

TAFEL XXIII.

Carcinoma vaginae et colli uteri.

Das primäre Carcinom der Vagina gehört zu den grössten Seltenheiten, darin stimmen fast alle Autoren überein. Nicht allein die Gynäkologen, auch die pathologischen Anatomen betonen diese Seltenheit, nur ganz vereinzelt trifft man entgegengesetzte Ansichten in einigen Werken. So meint *West*, dass diese Seltenheit des primären Scheidenkrebses übertrieben angegeben werde, und *E. Wagner*,[1]) dem sich auch *Küstner*[2]) anschliesst, vermuthet, dass in manchen Fällen von Vaginal- und Collumcarcinom ersterer als die primäre Affection zu betrachten wäre, wenn auch bei vorgeschrittener Erkrankung ein stricter Nachweis oft recht schwierig oder unmöglich sei.

Das primäre Carcinom der Scheide kommt in drei typischen Formen vor. In der Regel tritt es als circumscripte, mit breiter Basis aufsitzende, hellrothe, blutreiche, fast erectile Wucherung auf, welche an ihrer Oberfläche ein papilläres, villöses, dem Blumenkohlgewächs ähnliches Aussehen darbietet. Wenn es zum Aufbrechen kommt, so etablirt sich an der Kuppe dieser Wucherung ein Geschwür mit elevirten, infiltrirten Rändern, welches bald eine blutig-jauchige Absonderung liefert und dann rasch weitergreift.

Eine sehr seltene Form ist die, dass eine diffuse Infiltration der Vagina platzgreift, welche bald über die ganze Scheide sich ausbreitet, so dass letztere ein starres, rigides Rohr darstellt. Durch medullaren Zerfall dieser Infiltrate entstehen ausge-

---

[1]) Der Gebärmutterkrebs. Leipzig 1858.

[2]) Archiv für Gynäkologie IX. Bd., 2. Heft.

gebreitete Krebsgeschwüre. Zuweilen ist jenes Infiltrat nicht so bedeutend, dass es bei der Untersuchung nachweisbar wäre. Dann hat man den Eindruck, als wären die medullaren Massen durch directen Zerfall der Schleimhaut entstanden und als wäre somit die Erkrankung von der Oberfläche ausgegangen.

Als dritte Form ist das als Ulcus corrodens oder phagedaenicum bezeichnete Geschwür, welches mit serpiginösem Charakter weiterschreitet, zu betrachten. Es ist im Stadium des krebsigen Zerfalles von härtlichen, zackigen Rändern umsäumt, in der Fläche scharf begrenzt, schreitet aber sowohl in der Fläche wie in der Tiefe rapid weiter.

In den meisten Fällen sind die in Form von circumscripten Knoten auftretenden Carcinome der Scheide als Metastasen aufzufassen, welche vom Krebs des Uterus, des Parametrium, Rectum, der Blase etc. herstammen. Als fortgesetzte Erkrankung von diesen benachbarten Organen her ist die carcinöse Ulceration der Scheide eine häufige Erscheinung.

Eine Vererbung lässt sich durchaus nicht häufig nachweisen, beim Scheidenkrebs ebenso wenig wie beim Krebs der Gebärmutter. Dagegen spricht Manches bei unbefangener Betrachtung für die ursprünglich locale Natur des Leidens. In vielen Fällen kann eine mechanische Reizung als veranlassendes Moment direct nachgewiesen werden, so in dem Falle von *Hegar,*[1]) wo zwei zum Theile exulcerirte Knoten durch den Druck des vorderen Bügels eines Hodge'schen Pessars entstanden waren. In anderen Fällen sind es fortgesetzte Laesionen der Scheide durch schadhafte Mutterrohre, Pessarien etc., welche die nachweisliche nächste Veranlassung zur Erkrankung wurden. Freilich kommt man aber auch in solchen Fällen immer wieder auf die persönliche Disposition zurück, man mag sich dieselbe in welcher Form immer vorstellen.

Das Carcinom der Scheide kann durch rasches Anwachsen während der Gravidität ein Geburtshinderniss abgeben. Nach einer von *Bruckner*[2]) aufgestellten Tabelle kommt dasselbe primär am häufigsten zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre vor, während

---

[1]) Operative Gynäkologie von *Hegar* und *Kaltenbach*.

[2]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, VI. Bd., 1881.

beim Uteruskrebs die Zeit zwischen dem 40. und 50. Jahre prävalirt. Nach *Breisky's* Mittheilung findet sich im Strassburger pathologisch-anatomischen Museum ein Präparat vor von einem hühnereigrossen, breitbasig dem hinteren Scheidengewölbe aufsitzenden primären carcinomatösen Tumor in der Scheide eines 9jährigen Kindes.

Am häufigsten wird der primäre Sitz an der hinteren Vaginalwand beobachtet. Von da an schreitet die Neubildung einerseits gegen den Fornix zu weiter, andererseits kann eine ringförmige Ausbreitung constatirt werden. — Die ersten Symptome der Erkrankung sind Blutungen oder ein eiterig-jauchiger, übelriechender Ausfluss. Schmerzempfindungen stellen sich meist erst viel später ein. Bei einem zufälligen Auffinden des Tumors vor dessen Aufbruch ist die Diagnose nicht immer sofort klar. Eine Verwechslung ist besonders beim papillären, blumenkohlähnlichen Carcinom mit gutartigen Papillomen, spitzen Condylomen, sehr leicht möglich. Namentlich aber ist die diffuse Infiltration der Scheide im Beginne sehr häufig gar nicht zu erkennen.

Der in der Fig. 1 dargestellte Fall betraf eine 38jährige 0-para, welche seit zwei Jahren an Fluor litt; dieser wurde allmälig übelriechend und missfarbig, und zur Zeit der Aufnahme wurde die Kranke durch diese copiöse, penetrant stinkende Absonderung ebenso gequält, wie ihre Umgebung. An Blutungen litt die Frau wenig, ab und zu kam es zu solchen, meist nur auf bestimmte Veranlassungen. Dagegen klagte die Kranke über heftige Schmerzen, welche sie namentlich auch des Schlafes beraubten.

Nach der mit Vorsicht vorgenommenen Einstellung der Vagina mit einem Simon'schen Löffelspiegel und mit Hilfe von zwei Spateln konnte man die ganze Ulceration frei überblicken. Nachdem eine Irrigation mit Carbollösung vorgenommen war, wobei die ulcerirten Partien stellenweise leicht bluteten, fand man eine serpiginös um die Portio herum fortgeschrittene Verschwärung mit stellenweise ganz scharfen, unterminirten, buchtig-zackigen Rändern versehen, stellenweise mehr diffus in die gesunde Schleimhaut übergehend. Vorwiegend war die Scheide im Fornix von dieser Ulceration besetzt, die wohl hie und da sehr nahe an die Vaginalportion herantrat, ohne sie vollständig zu erreichen. Letztere war dunkel, hyperämisch, sonst aber vollkommen intact. Auch der Uterus

selbst erwies sich bei der Sondirung als gesund. Während die Ränder des Geschwürs, namentlich wo sie scharf begrenzt waren, sich derb anfühlten, bedeckte den Geschwürsgrund eine von nekrotischem Gewebe und grünlicher Jauche gebildete weiche Masse. In der Umgebung der Ulceration schien die Scheide fast ringsum an Knochen adhärent und so ausgespannt, dass man von ihrer Wand keine Falten aufheben konnte. Wegen des vorgeschrittenen Stadiums der Erkrankung musste man sich auf eine symptomatische Behandlung beschränken.

Die Therapie kommt überhaupt meist schon zu spät in Anwendung, so dass durch eine Exstirpation nur sehr selten das Uebel radical beseitigt werden kann. Wo dies aber gelingt, ist ein jahrelanges Wohlbefinden darnach nicht ausgeschlossen. — Bei kleineren, verdächtigen Knoten kann man den Thermocautère, den scharfen Löffel oder noch besser die Exstirpation mit dem Messer in Anwendung bringen. Bei den von der Umgebung her fortgepflanzten Formen des Vaginalkrebses ist in der Regel jede auch noch so weitgehende Operation vergebens. Der Process schreitet unaufhaltsam fort und bringt die schauerlichsten Verwüstungen zu Stande. In extremen Fällen ist das ganze kleine Becken von einer Krebsmasse ausgefüllt, in der durch weitgehende Zerstörungen der Scheidewände Blase, Vagina und Rectum frei mit einander communiciren, eine Cloake darstellen.

In Fig. 2 und 3 dieser Tafel sind zwei Formen des Collum-Carcinoms dargestellt, wie sie relativ häufig zur Beobachtung kommen. Da dieselben von den bisher geschilderten typischen Formen einigermassen abweichen, wohl mehr in der äusseren Configuration, weniger im histologischen Bau, da sie aber andererseits insoferne wichtig sind, als trotz relativ grossem Umfange diese Carcinome günstig für die Operation und auch günstig bezüglich der späteren Prognose quo ad Recidive sind, so mögen die beiden Beispiele noch vorgeführt werden. In beiden Fällen wurde die Amputation der Vaginalportion mittelst der galvanocaustischen Schlinge vorgenommen. Im ersteren Falle ist seit drei Jahren keine Recidive eingetreten, im zweiten zeigten sich die ersten Anfänge einer solchen erst nach nahezu zwei Jahren.

Die in Fig. 2 abgebildete Vaginalportion stammte von einer 31jährigen Frau, 0-para, her, welche angab, seit fünf Jahren

verheiratet zu sein, die Menses stets regelmässig gehabt zu haben. Seit drei Monaten leide sie an Ausfluss, seit einem Monate an Blutungen. Schmerzen hatte die Frau niemals.

Der gut wallnussgrosse Tumor sass der vorderen Muttermundslippe mit einem kurzen breiten Stiele auf und war durch Farbe und Consistenz von der etwas derben, sonst aber anscheinend normalen Portio durchaus leicht zu unterscheiden. Der Stiel war knapp am Rande des Muttermundes in die Lippe eingepflanzt und eine tiefe Furche trennte die Neubildung von dem Mutterboden. Wie ich glaube, hat *M. Sims* diese Form von Tumoren an der Vaginalportion zuerst beschrieben, aber als einfache Polypenbildung dargestellt. Wohl fiel ihm auf, dass solche Frauen bald herabkamen, er schob aber diesen Marasmus den häufigen, bisweilen sehr ausgiebigen Blutverlusten zu, welchen solche Kranke ausgesetzt sind. Insbesondere bestimmte *Sims,* diese Art von Neubildung von den Carcinomen abzusondern, die Wahrnehmung, dass die Kranken gar keine Schmerzen empfanden; die früher für so charakteristisch gehaltenen lancirenden Schmerzen fehlen nämlich in solchen Fällen sehr lange. Auch das häufige Ausbleiben von Recidiven nach der Operation sprach für die Gutartigkeit des Gewächses.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt aber unzweifelhaft die krebsige Natur der Geschwulst. Diese geht von einer submucösen Stelle der Portio aus und besteht zunächst aus einer circumscripten Infiltration derselben. Durch rasche Zunahme der Zellanhäufung und rapide Entwicklung des bindegewebigen Stroma entstehen zahlreiche grössere und kleinere Maschenräume, dicht erfüllt von zelligen Elementen. Diese zeigen wohl auch den epithelialen Charakter, sind aber von sehr wechselnder Form. Ueber der sich vergrössernden Neubildung wird die Decke allmälig verdünnt, die weit auseinander gedrängten drüsigen Elemente schwinden oder werden zu cystischen Räumen ausgebaucht, um dann gleichfalls von der wuchernden Zellproduction vollgepfropft zu werden. Noch ist die oberste Schleimhautlage intact, und so lange dies der Fall ist, macht das Neoplasma keine anderen Symptome, als dass sich katarrhalischer Schleimfluss einstellt. Wird aber die schützende Schichte durchbrochen, entweder von innen her durch das Vordrängen der Zellmassen, oder von aussen

durch eine zufällige Laesion, so beginnt daselbst der Zerfall, eine Ulceration, welche bald in die Tiefe greift. Dann entstehen durch Erosion grösserer Gefässe, welche in ungeheurer Zahl und von bedeutendem Kaliber sind, jene heftigen Blutungen, welche die Kranke allarmiren. In diesem Stadium ist es auch hohe Zeit, die Geschwulst mitsammt der Vaginalportio abzutragen, da sonst die Destruction einerseits, das Weiterschreiten der Wucherung gegen den Collumcanal andererseits eine radicale Beseitigung fraglich oder geradezu unmöglich macht.

Der Gefässreichthum solcher Tumoren ist zuweilen so bedeutend, dass bei eintretender Hyperämie die Geschwulst bläulich, cyanotisch erscheint und eine Volumszu- und Abnahme fast um ein Drittel beobachtet werden kann. Dem entsprechend sind auch die Blutungen aus solchen Geschwülsten zeitweise geradezu enorm. Aus demselben Grunde fühlen sich letztere immer weich oder geradezu prall elastisch an.

Ab und zu findet man aber Geschwülste, deren Sitz, Form und Ansatz mit den geschilderten vollkommen übereinstimmt, nur die Consistenz ist insoferne verschieden, als diese an knorpelige Härte grenzt. Die tuberöse Oberfläche ist dabei unversehrt, das Aussehen blass, der Gefässreichthum also gering. Bei solchen Tumoren ist die Diagnose nicht sofort klar, um so weniger, als auch sonstige Erscheinungen, Blutungen, Schmerzen etc. fehlen. Da die Ulceration dann auch erst später eintritt, kann die Entscheidung, ob es sich um einen gestielten fibrösen Polyp oder um ein Carcinom der Portio handle, nur durch die mikroskopische Untersuchung getroffen werden. Man hat für solche Fälle auch eine Umwandlung von Fibrom in Carcinom angenommen, was aber mindestens noch nicht erwiesen ist.

In Fig. 3 ist eine Mischform des Carcinoms abgebildet. Das Neugebilde hat an einzelnen Stellen den Typus des flachen Epithelioms, an anderen den des Papilloms (Blumenkohlgewächses) und wieder an anderen tritt der cancroide (Adenocarcinom) Charakter auf.

Der Befund wurde bei einer 25jährigen Frau aufgenommen, welche angab, seit einem halben Jahre an Ausfluss zu leiden. Sie war II-para, die letzte Entbindung war vor zwei Jahren. Die Menses waren in der letzten Zeit unregelmässig. Bei ver-

mehrter Anstrengung blutete die Frau seit zwei Monaten. Beim Coitus stellten sich in den letzten Wochen immer Schmerzen ein.

Beim Indagiren traf die Fingerspitze zunächst auf eine unregelmässig höckerige, weiche, leicht blutende Masse, welche mit breiter Basis von der Hinterlippe, knapp am Saume des Muttermundes ausging. Dieselbe war gegen den hinteren Laquear zu scharf abgesetzt, während sich die Grenzen nach beiden seitlichen Antheilen des Gewölbes allmälig verloren. An der Geschwulst konnte man mehrere durch tiefe Furchen getrennte Lappen unterscheiden, die wieder aus mehreren grösseren oder kleineren knolligen Massen bestanden. An einzelnen Stellen war eine granulirte, fast papilläre Beschaffenheit der Oberfläche zu erkennen.

Auf der Vorderlippe erstreckte sich eine flachpapilläre Wucherung nach aussen über zwei Drittheile der mächtig hypertrophirten vorderen Lippe. Auch hier war die Grenze des Neugebildes für das Tastgefühl nicht scharf, dagegen erschien sie im Spiegelbilde als eine deutlich sichtbare dunkle Linie, welche sich von der blassen Umgebung prägnant abhob. Die Grenze der Wucherung in das Collum hinein konnte nur annähernd vermuthet werden, dass aber eine Fortsetzung auf die Cervicalschleimhaut bestehe, konnte man sicher nachweisen. Die mit kammartigen Villositäten versehene Ulceration an der Vorderlippe hatte vorherrschend den Charakter des flachen Epithelioms.

Da die Blutungen immer häufiger wiederkehrten und das Leben der Kranken bedrohten, wurde die Amputation der kranken Portio vorgenommen. Das Resultat kann immerhin als befriedigend betrachtet werden, da die ersten Anfänge der Recidive erst zwei Jahre später auftraten und auch da noch der Kranken kaum irgend welche Beschwerden verursachten.

Aus dem raschen Wachsthum, wie aus dem stellenweise nachweisbaren Zerfall der vielgestaltigen Neubildung musste man auf eine entschieden malignere Form schliessen. Es ist durch mehrfache Erfahrungen erwiesen, dass Carcinome, welche Combinationen verschiedener Formen aufweisen, im Ganzen viel rascher wachsen und viel schlimmerer Natur sind, als die einfach typischen Formen. Gewöhnlich erstrecken sich erstere Arten in die Substanz der

Cervix weiter hinauf, sind also auch bezüglich der Ausführung der Operation ungünstiger.

Was den mikroskopischen Bau anlangt, sind die Carcinome überhaupt einander sehr ähnlich, möge die äussere Form noch so verschieden erscheinen. Der Grundcharakter: von Krebszellen erfüllte Aveolen, findet sich an Stellen, die makroskopisch mehr dem flachen Epitheliom ähneln, geradeso, wie an Stellen, welche die exquisite Configuration des Blumenkohlgewächses zur Schau tragen. Schon *Virchow* und vor ihm *Clarke* haben darauf hingewiesen, dass diese Excrescenzen ursprünglich als einfache, dicht gedrängte Granulationen auftreten, welche erst durch Verästelung der Papillen, „die zuletzt zu zolllangen Fransen anwachsen und fast das Aussehen einer Hydatidenmole darbieten", das Bild des Blumenkohls reproduciren.

Die in der Tiefe vorhandenen cancroiden Alveolen vermehren sich dadurch, dass von ihren Wänden neue papillenartige Excrescenzen in das Lumen der Alveolen sowohl, wie auch gegen die freie Oberfläche hervorsprossen, sich verästeln und secundäre Alveolen bilden. Mit Recht meint daher *Virchow* (Cellularpathologie 1871), dass alle jene äusserlichen Formverschiedenheiten eben nur dazu dienen können, einzelne Arten derselben Geschwulst, aber keineswegs verschiedene Geschwülste von einander zu sondern. Wenn andererseits *Gusserow*[1]) die ganze Gutartigkeit gewisser Collumcarcinome (speciell der Blumenkohlgewächse) darauf zurückführt, dass dieselben vermöge ihrer eigenthümlichen Entwicklung viel früher Symptome hervorrufen, als die anderen Formen und daher schon so früh zur Erkenntniss des Arztes kommen, dass eine totale Exstirpation und damit radicale Heilung noch möglich ist — so hat dieser Ausspruch gewiss sehr viele Berechtigung, wenn auch die Thatsache nicht hinweggeleugnet werden kann, dass manche Form ein rapides Wachsthum bekundet, eine andere erfahrungsgemäss monate-, vielleicht jahrelang nur sehr geringe Fortschritte macht.

In letzterer Hinsicht ist unstreitig die schlimmste Art diejenige, welche von vornherein als medullares Carcinom auftritt. Diese charakterisirt sich wesentlich dadurch, dass die Production

[1]) Ueber Carcinoma uteri. *Volkmann*'s Sammlung klin. Vortr. Leipzig 1871.

mit der Destruction nahezu gleichen Schritt hält. Eine weiche, wuchernde Masse, aus Krebszellen bestehend, die im beständigen Zerfalle ist, dabei sowohl in der Fläche wie in der Tiefe rasch um sich greift, ist das charakteristische Merkmal des Medullar-Carcinoms. Auch dieses Carcinom beginnt in der Regel an einer der Muttermundslippen, greift aber sehr bald über den Fornix auf die Vagina einerseits, andererseits auf das Collum selbst über. Letzteres wird voluminös und geht mit dem geschwellten Parametrium innige Verbindungen ein, gleichzeitig wird die Innenfläche der Cervicalhöhle destruirt. Der Muttermund wird kraterförmig, diese Aushöhlung setzt sich nach oben fort. Der Fornix wird von Krebsmassen ausgefüllt, die aber sofort wieder nekrosiren, jauchen. Nirgend, auch nicht am Rande, zeigen sich härtere Partien, das ganze Neugebilde ist in der Consistenz dem Gehirnbrei ähnlich. Die Oberfläche ist von nekrotischen Gewebstrümmern bedeckt und das Neugebilde blutet bei leisester Berührung profus. Die Scheide wird sehr bald zu einem weiten Jauchecavum ausgehöhlt, die noch intacten Reste der Wände verschmelzen mit der Umgebung und werden dadurch fixirt. Solche Carcinome wachsen auch rapid gegen die Bauchhöhle zu und werden meist sehr rasch tödtlich durch Peritonitis.

Auch die übrigen Beckenorgane, selbst die knöchernen Beckenwände werden durch die Neubildung consumirt, weshalb an einen operativen Eingriff selbst nach ganz kurzem Bestande schon absolut nicht mehr zu denken ist. Leider scheint gerade unter dieser medullaren Form das Uteruscarcinom am allerhäufigsten vorzukommen. Sicher lässt sich das nicht behaupten, da ja auch die übrigen Formen früher oder später in diese übergehen, so dass dann der ursprüngliche Typus verloren geht.

Immer wieder drängt sich daher die Frage auf, ob sich keine Merkmale ausfindig machen lassen, das Carcinom möglichst frühzeitig zu erkennen. *Spiegelberg*[1]) hat besonders zwei Kennzeichen hervorgehoben. 1. Die Unverschiebbarkeit der Schleimhaut der Portio; 2. die Unnachgiebigkeit des Collum gegen Einwirkung des Pressschwammes. — Wenn aber auch diesen beiden Eigenschaften ein gewisser diagnostischer Werth nicht abzustreiten ist,

---

[1]) Archiv für Gynäkologie, III. Bd.

so kann ihnen doch nicht jene Verlässlichkeit zugesprochen werden, welche für die sichere Entscheidung wünschenswerth wäre. Die Fixation der Schleimhaut ist gewiss schwer nachzuweisen. Bei der Beschränktheit des Terrains gehört eine ungewöhnliche Uebung dazu, dieses Symptom überhaupt zu verwerthen. Andererseits ist es gar nicht fraglich, dass alle Veränderungen an der Schleimhaut selbst oder in der Substanz der Portio, welche eine Intumescenz hervorrufen, eine solche Fixation vortäuschen können. Bei einer einfachen bindegewebigen Hypertrophie, bei knolliger Schrumpfung, ja bei jeder mit tiefgehenden Narben verbundenen Laceration ist die Verschiebbarkeit der Schleimhaut vermindert. Gerade diese Veränderungen sind aber meist Veranlassung, dass man die Portio als „verdächtig" betrachten muss. Das zweite Symptom ist gleichfalls unverlässlich, da in Folge einfacher Entzündung, selbst bei ganz jugendlichen, jungfräulichen Individuen, eine Derbheit des Collum zu Stande kommen kann, welche die Einwirkung des Pressschwammes fast illusorisch macht. Wie oft hatte man früher Gelegenheit, sich hiervon zu überzeugen, als man es noch für nöthig fand, den Uterus selbst aus verhältnissmässig geringfügiger Veranlassung zu diagnostischen Zwecken zu erweitern. Andererseits wurde schon hervorgehoben, dass bei manchen, ja geradezu bei den bösartigsten Formen, keine Starrheit der Gewebe vorhanden ist, im Gegentheil, die Neubildung sowohl, wie die ganze Umgebung bleibt ungewöhnlich weich.

Heute ist man aber mit der Anwendung von Pressschwamm lange nicht mehr so freigebig und mit Recht. Gar leicht könnte man unberechenbaren Schaden damit anstiften, wo sich dann hinterher die Grundlosigkeit des Verdachtes herausstellen würde. Wäre dieser aber berechtigt, so könnte durch die energische Reizung Anlass zu rascher Wucherung, ja zur Verschleppung von Krankheitskeimen gegeben werden.

Gusserow bemerkt ganz richtig, dass wir ausser Stande sind, die Fälle, wo die Portio vergrössert, glatt, hart und stark geschwellt angetroffen wird, von einfacher, gutartiger Hypertrophie oder von chronischer Metritis colli zu unterscheiden. Es geht auch nicht gut an, in solchen Fällen sofort ein Stück der Muttermundslippe behufs mikroskopischer Untersuchung zu excindiren,

wie das von mehreren Autoren vorgeschlagen wurde, obwohl den Frauen daraus gewiss kein nennenswerther Nachtheil erwächst. Gar oft bleibt aber selbst dann noch die Diagnose unklar.

Es scheint daher vollkommen gerechtfertigt, in verdächtigen Fällen lieber gleich die Amputation der Vaginalportion auszuführen, da gerade da, wo die bedeckende Schleimhaut der Muttermundslippe noch ganz intact zu sein scheint, die relativ geringfügige Operation leicht zu spät ausgeführt werden könnte.

Hat einmal der geschwürige Zerfall an der Oberfläche platzgegriffen, dann ist die Diagnose selten mehr zweifelhaft. Wenn aber dies noch der Fall sein sollte, da möge die bereits früher erörterte Probetherapie mit der 10procentigen Lösung von Cuprum sulfuricum eingeschlagen werden. Verzögert sich die Heilung, dann ist die Sache entschieden. Lange darf jedoch diese Behandlung nicht fortgesetzt werden, wenige Wochen genügen zur Entscheidung.

Tritt zu einer bestehenden krebsigen Erkrankung des Gebärmutterhalses Gravidität hinzu — glücklicherweise eine seltene Combination — so hängt die Bedeutung derselben von dem Fortschritte ab, den die Neubildung genommen. Es wurde bereits erwähnt, dass aus einer solchen Complication ein Geburtshinderniss entstehen kann, eine durch vielfache Publicationen bekannte Thatsache. Aber nicht allein der Umfang der Neubildung, auch die Beschaffenheit derselben ist dabei von hoher Wichtigkeit. Relativ kleine Carcinome geben zuweilen ein grösseres Hinderniss, als weit ausgebreitete. Ist das Collum durch die Neubildung sehr derb und resistent, so verzögert, ja verhindert diese eine Erweiterung des Muttermundes. Es kann sich in derartigen Fällen die Nothwendigkeit einstellen, durch Incisionen in das scirrhöse Gewebe dessen Widerstand zu beseitigen; ja in einzelnen Fällen musste die ganze harte Vaginalportion abgetragen werden. Der Versuch, durch Pressschwamm das Orificium zu erweitern, scheitert in der Regel. Nicht selten sind ausser den Incisionen noch weitere operative Eingriffe: Anwendung der Zange, Wendung mit Extraction, selbst Craniotomie und Embryotomie nothwendig geworden.

Im Allgemeinen kommt es aber doch selten zu solchen Eventualitäten. Die Conceptionsfähigkeit der an Carcinoma colli

erkrankten Frauen ist entweder vermindert oder geradezu erloschen, sobald die oberen Schichten der kranken Partien zerfallen und das charakteristische Secret liefern. Da jedoch erfahrungsgemäss die Neubildung, wenn sie vor dem Eintritt der Schwangerschaft noch auf einer niederen Stufe stand, während dieser Zeit sehr rasche Fortschritte macht, so kann ein bis dahin unbeachtet oder unerkannt gebliebenes Carcinom im Verlaufe der Gravidität erst solche Erscheinungen hervorrufen, welche sofort zur Erkenntniss des richtigen Sachverhaltes führen. In sehr vielen Fällen wird durch Blutungen, frühzeitige Contractionen Abortus verursacht, welcher häufig einen protrahirten Verlauf nimmt, so dass es zur Ausstossung einer todtfaulen Frucht kommt.

Durch die Bemühungen, eine profuse Blutung unter solchen Umständen zu stillen, wird dieser Ausgang gewiss auch sehr oft herbeigeführt. — Andererseits wurde trotz Vorhandensein einer ausgebreiteten Entartung normaler Verlauf der Schwangerschaft sowohl wie der Entbindung beobachtet.

In Bezug auf Differentialdiagnose wurde wohl schon bei den einzelnen Formen auf deren charakteristische Merkmale, soferne es deren welche gibt, hingewiesen. Es sollen nur noch einige der häufigsten und am leichtesten möglichen Verwechslungen erörtert werden.

Das Adenocarcinom kann, wie aus dem bereits Gesagten hervorgeht und wie das auch in der Natur der Erkrankung begründet ist, mit gutartigem Adenom, sei es mit gewissen Formen einfacher „Erosionen", sei es mit den cystischen Hypertrophien, wuchernder Production von Nabothsbläschen etc., verwechselt werden. Die Grenze, wo noch von Hypertrophie die Rede sein kann und wo bereits Neubildung besteht, ist an und für sich keine scharfe; noch schwieriger wird die Entscheidung, ob die Neubildung noch als gutartige oder schon als maligne (krebsige) aufzufassen sei.

Bei den Papillomen wurde die grosse Aehnlichkeit mit gutartigen Excrescenzen, insbesondere mit spitzen Condylomen hervorgehoben, welche Aehnlichkeit sich sogar auf den histologischen Befund im ersten Anfange der Erkrankung ausdehnt. Aber auch das wichtige Unterscheidungsmerkmal wurde betont, wonach

spitze Condylome immer multipel sind, das Blumenkohlgewächs aber solitär auftritt.

Das flache Epitheliom könnte nur da, wo es noch auf eine Muttermundslippe beschränkt ist, mit papillären, selbst auch folliculären Erosionen verwechselt werden. Doch ist eine Verwechslung leicht zu umgehen durch mikroskopische Untersuchung kleiner Partikel, wozu minimale Stückchen, die mit einem Häkchen oder einem kleinen Messerchen entfernt wurden, genügen. Gerade für diese Fälle sind die aus Epithelzellen concentrisch aufgebauten Krebsnester, die niemals fehlen, sehr charakteristisch.

Von der Schwierigkeit, in der Tiefe des Collum entstandene knollige Krebsinfiltrate von gutartigen Hypertrophien im Gefolge der Metritis colli zu unterscheiden, war bereits die Sprache. Insbesondere ist die Entscheidung, ob die tuberösen Prominenzen an der Oberfläche der Portio der knolligen Schrumpfung oder einer beginnenden Entartung zuzuzählen seien, öfters recht schwierig.

Dies gilt namentlich auch von der scirrhösen Erkrankung des Scheidentheils, da die Ulceration hier sehr lange ausbleiben, der Process in der Tiefe dabei aber unbehindert weiterschreiten kann.

Auch die champignonförmige Krebsgeschwulst kann mit weicheren Fibromen, fibrösen Polypen verwechselt werden, selbst eine beginnende Ulceration kann noch eine auch bei gutartigen Fibromen vorkommende partielle Verschwärung vortäuschen. Schon wiederholt wurde diese Möglichkeit betont. Da jedoch in beiden Fällen dieselbe Therapie: Abtragung der Geschwulst, angezeigt ist, so ist ein Irrthum auch nicht schwerwiegend.

Nur das rein medullare Carcinom ist in seiner Erscheinungsweise und in seinem Verlauf so charakteristisch, dass eine Verwechslung kaum denkbar ist.

In Bezug auf die Therapie muss jeder Unbefangene bekennen, dass die Resultate derselben bisher äusserst bescheiden sind. Wir stehen diesem so häufigen Frauenleiden nahezu machtlos gegenüber. Die wenigen Fälle, in welchen radicale Heilung erzielt wurde, sind in verschwindend kleinem Verhältnisse zu der grossen Anzahl von unheilbaren Fällen, in welchen die Frauen ihren qualvollen Leiden erliegen. Aber eben die seltenen günstig verlaufenden Fälle werden immer mit einem gewissen Misstrauen betrachtet, ob es sich da auch wirklich immer um Carcinom ge-

handelt habe. Gerade die Seltenheit wirklicher Heilung lässt die Diagnose nachträglich zweifelhaft erscheinen, wenn nicht durch die mikroskopische Untersuchung die wahre Natur der Krankheit dargelegt wurde.

So viel ist evident, dass man um so sicherer auf eine radicale Heilung hoffen kann, je rascher man sich zu einem operativen Eingriff entschlossen hat, vorausgesetzt, dass die Kranken eben auch frühzeitig genug in ärztliche Beobachtung kamen. Aber auch unter sonst ganz gleichen Bedingungen sind die Chancen einer Operation nach der besonderen Eigenthümlichkeit der verschiedenen Carcinome verschieden. Wie aus den bereits früher erwähnten hervorgeht, sind die günstigsten Resultate bei den Adeno-Carcinomen, bei den Blumenkohlgewächsen und in dritter Reihe bei den flachen Epitheliomen zu gewärtigen; ungünstig sind die Verhältnisse beim Cancroid, noch mehr beim fibrösen Carcinom und am trostlosesten beim medullaren. Wie durch statistische Zusammenstellungen erwiesen, tödtet das Uteruscarcinom, wo nicht frühzeitig operativ eingegriffen wurde, in einem Zeitraum von fünf Monaten bis fünf Jahren. Die beiden Extreme sind gleich selten. Am häufigsten ist der Marasmus und durch diesen der letale Ausgang nach 2- bis 3jährigem Bestande der Erkrankung zu beobachten. Recidiven nach einer Operation sind im Allgemeinen schlimmere Formen, da auch nach der Entfernung von papillomatösen Excrescenzen secundär Medullarcarcinom auftritt.

Von operativen Eingriffen ist zunächst das Ausschaben und Auskratzen zu erwähnen. Das Verfahren ist aber nur selten anwendbar und noch seltener von günstigem Erfolge. Nur wo sich epitheliale Geschwüre auf einer derben Vaginalportion etablirt haben oder wo adenoide Knoten am Rande des Muttermundes aufsitzen, ist die Methode des Schabens mittelst des scharfen Löffels oder einer Curette indicirt; in speciellen Fällen auch bei flachem Epitheliom der Vagina. Die Blutung darnach ist zuweilen recht profus, so dass dieselbe mit ausgiebiger Anwendung von Liquor ferri, eventuell mit dem Glüheisen oder dem Paquelin bekämpft werden muss. Letztere Blutstillung hat den Vortheil, dass auch weitere eventuell noch erkrankte Partien zerstört werden, doch erfordert die Anwendung der Glühhitze grosse Vorsicht.

Die Amputation der Portio ist angezeigt, wenn die Neubildung sich bloss auf die unterste Partie des Collum beschränkt, weder der Fornix, noch die Vagina mitergriffen sind, der Uterus in seinem parametralen Antheile beweglich erscheint. Die Operation kann mit dem Messer oder der galvanocaustischen Schlinge ausgeführt werden. Letztere Methode ist gerade bei der Amputation wegen maligner Neubildungen vortheilhafter, nicht allein, da eine oft sehr bedeutende Blutung vermieden wird, sondern weil eine Infection der Trennungsfläche unmöglich ist, während beim Schnitt diese Gefahr schwer in die Wagschale fällt. Endlich wird durch die ausstrahlende Hitze auch die benachbarte, nicht entfernte Partie des Collum mit zerstört.

Wenn sich bei der Amputation ein weiteres Uebergreifen der Neubildung in die Substanz des Collum herausstellt, so kann noch die Excision des supravaginalen Collums, die conoide Amputation ausgeführt werden. Mit dem Messer, eventuell auch mit dem Thermocauter wird ein conischer, central gelegener Antheil aus dem intraparametralen Theile des Uterus exstirpirt. Bei der conoiden Amputation mit dem Messer, nach *Huguier*, wird das Scheidengewölbe und das Parametrium eröffnet; um dies zu vermeiden, kann die Operation nach *Hegar* ausgeführt werden, wonach die Excision des Collum in einer Kreislinie unterhalb des Scheidenansatzes begonnen wird und die Wundflächen nach der trichterförmigen Excision durch eine eigenthümliche Naht vereinigt werden. Für Fälle, wo die Neubildung auch schon das Scheidengewölbe ergriffen hat, wurde von *Schröder* die totale Excision der Cervix empfohlen. Endlich wurde bei weit vorgeschrittenen Entartungen auch die Total-Exstirpation des ganzen Uterus von der Scheide aus oder von den Bauchdecken aus wiederholt ausgeführt; doch sind die Resultate nach solchen eingreifenden Operationen durchaus nicht ermuthigend.

„Die Erfahrung, dass durch die Total-Exstirpation des Uterus bei ungleich grösserer Lebensgefahr bis jetzt auch nicht mehr erreicht wurde, sichert der partiellen Exstirpation des Uterus von der Scheide aus neuerdings eine hervorragende Bedeutung." *(Kaltenbach.)*

Fast in allen Fällen, wo die Total-Exstirpation wegen maligner Neubildungen ausgeführt wurde, trat bei den Ueberlebenden in kurzer Zeit schon Recidive auf.

Wo demnach ein operatives Eingreifen hoffnungslos ist, muss man trachten, diejenigen Symptome, welche die Kranke und ihre Umgebung zumeist belästigen, palliativ zu bekämpfen. Gegen die copiöse und höchst fötide Ausscheidung sind Injectionen desinficirender Mittel (1- bis 2procentiger Carbollösung) anzuwenden. Sind grosse ulceröse Flächen vorhanden, so kann ein zeitweises Bestauben derselben mit Jodoformpulver vorgenommen werden. Sehr zweckmässig ist das Einlegen von Jodoformgaze, da durch dieselbe nicht allein das Secret aufgesaugt und desodorirt wird, sondern auch gleichzeitig eine schützende Decke auf die ulcerirte Fläche geschaffen wird. Für manche Fälle, in welchen die Secretion minder copiös ist, eignen sich Glycerintampons, da dem Glycerin gleichfalls die desinficirende Eigenschaft zugeschrieben wird, andererseits eine weiche, schützende Verbanddecke dadurch hergestellt wird.

Gegen die periodischen Blutungen nützt in den meisten Fällen das Eingiessen von Liquor ferri sesquichlorati in die Scheide durch ein Röhrenspeculum. Wo die Blutungen häufiger wiederkehren, haben sich Einspritzungen von verdünnter Eisenlösung, ein Kaffeelöffel voll der concentrirten Solution in einem halben Liter Wasser, vortrefflich bewährt.

Gegen die Schmerzen sucht man durch Anwendung der verschiedenen schmerzstillenden Mittel in der geeigneten Form anzukämpfen. Dass durch anderweitige Medicamente, so beispielsweise die vor Kurzem noch vielgepriesene Condurando-Rinde, nichts erreicht werden kann, ist allgemein bekannt.

TAFEL XXIV UND TAFEL XXV.

Vesicovaginalfisteln.

Auf den beiden letzten Tafeln sind zum Schlusse einige Beispiele von Vesicovaginalfisteln dargestellt, und zwar die auf der vorletzten Tafel dargestellten Fälle vor der auf der letzten Tafel nach der präparatorischen Behandlung. Die ausserordentliche Vielgestaltigkeit dieser Erkrankung lässt jeden einzelnen Fall von den anderen verschieden erscheinen. Abgesehen von der variablen Grösse und dem verschiedenen Sitze des Defectes sind die durch Vernarbung und Retraction bedingten Formveränderungen in der Scheide so verschiedenartig, dass kaum eine noch so grosse Reihe von Abbildungen genügen würde, auch nur die häufigsten Formen zur Anschauung zu bringen. Ein solcher Zweck kann durch das vorliegende Werk nicht erstrebt werden; wohl aber schien es zweckmässig, ausser der häufigsten Form einen der complicirtesten Fälle, und zwar nach beendeter präparatorischer Behandlung vorzuführen, um den Effect dieser letzteren zu demonstriren. Der praktische Arzt wird nicht leicht in die Lage kommen, die bei dieser Erkrankung nothwendige, höchst schwierige, zeitraubende und wenig lohnende Operation selbst auszuführen. Das mag den mit allen erforderlichen Hilfsmitteln ausgestatteten Specialisten überlassen bleiben. Wohl aber soll jeder praktische Arzt mit der Methode vertraut sein, einen im frischen Zustande durchaus noch für die Operation ungeeigneten Fall durch präparatorische Behandlung soweit vorzubereiten, damit der späteren Ausführung keine Hindernisse entgegenstehen.

Von allen Defecten in der Scheide sind jene die häufigsten, welche eine Communication derselben mit der Blase herstellen. Ausser diesen sind noch Fistelöffnungen zwischen Scheide und

Harnröhre, Scheide und Mastdarm, Scheide und einem Ureter öfters zu beobachten. Selten sind die Fälle, in denen eine Communication dieser Organe mit dem Collumcanal in dessen unterstem Abschnitte besteht. Combinationen dieser Formen kommen in mannigfacher Weise zu Stande.

Als Ursache aller dieser Defecte ist fast ausschliesslich eine schwere, langdauernde Entbindung zu eruiren. Der Substanzverlust ist eine directe Folge der Druckgangrän, welche in Folge langen und innigen Aufliegens des Kindeskopfes am Beckenboden verursacht wird. Die durch lange Dauer des Durchtrittes passiv gewordenen Weichtheile werden gegen das knöcherne Becken angedrückt oder erleiden eine lange anhaltende Zerrung und Dehnung (Spannung). Die davon am meisten betroffenen Stellen nekrosiren. Die Geburt ist in vielen Fällen bei vollkommen normaler Wehenthätigkeit des Uterus begonnen worden, sehr oft ist auch das knöcherne Becken selbst normal beschaffen, und nur die Resistenz des Beckenbodens hat den Verlauf der Geburt verzögert. In den meisten Fällen ist aber allerdings eine Beckenverengerung vorhanden. „Bezüglich des letzteren Punktes zeigt sich, dass bei mässig verengtem platten Becken das Leiden viel häufiger gefunden wird, als bei sehr verengtem Becken," sagt *Bandl* in seiner Abhandlung: „Zur Operation der Blasenscheidenfisteln". [1]) In einzelnen Fällen war die Geburt bei verengtem Becken noch mit abnormer Kindeslage oder abnormer Schädeleinstellung complicirt. Die Häufigkeit des Entstehens von Blasenscheidenfisteln in Folge von ungeschickter Application von geburtshilflichen Instrumenten wurde vielfach überschätzt. Dagegen kann in den allermeisten Fällen eine zu späte Anwendung derselben angenommen werden.

Dies gilt namentlich von den Fällen, wo bei ganz normalem Becken tiefe Scheidendefecte gefunden werden, wo ein geringer Zug mit dem Forceps, „zur noch richtigen Zeit angewendet, das Kind am Leben und die Mutter vor Schaden hätte bewahren können". Die Kinder wurden nämlich in allen Fällen von Blasenscheidenfistelbildung entweder spontan oder durch verspätete manuelle Hilfe todt zur Welt gebracht.

---

[1]) Die Bozeman'sche Methode der Blasenscheidenfistel-Operation etc. Sammlung der einschlägigen Abhandlungen von *Bandl.* Wien 1883.

Alle sonstigen Ursachen für das Zustandekommen des Leidens sind in verschwindender Minorität. Man hat Fisteln entstehen gesehen in Folge des Druckes eines Pessarium auf die Vaginalwände, besonders von Zwank'schen Pessarien ist dies wiederholt beobachtet worden. Ferner nach ulcerösen Processen in der Scheide in Folge von Syphilis, nach schweren acuten Allgemeinleiden, nach Cholera, Typhus, Diphtheritis, nach Exanthemen etc. Vereinzelte Angaben sind in der Literatur verzeichnet, nach welchen die Fistel nach Durchbruch eines parametralen Abscesses oder in Folge des Druckes eines grösseren Blasensteines entstanden sei; auch als angeborener Defect wurde der Krankheitszustand beobachtet. Vielfach übertrieben ist die Angabe, nach welcher die carcinomatöse Entartung am häufigsten zur Fistelbildung führe; und in den überwiegend meisten Fällen ist dann die Destruction schon soweit gediehen, dass die Fistel als solche kaum noch in Betracht kommt. In derartigen Fällen ist auch an ein operatives Einschreiten nicht mehr zu denken. Selbst bei gleichzeitiger Exstirpation des Neugebildes würde keine Heilung erfolgen, da eine rasch hinzutretende Recidive den Erfolg doch wieder illusorisch machen würde.

Wenn eine protrahirte Geburt die Ursache des Leidens war, so zeigen sich schon sehr bald nach vollendeter Entbindung die ersten Erscheinungen. Ein tiefer, heftiger Schmerz in der Scheide, welcher die Frau fortwährend quält und sogar des Schlafes beraubt, nebst dem Unvermögen, den Harn zu halten, auch da, wo noch kein Defect entstanden ist, deuten den intensiven entzündlichen Process an, der in weiterer Folge zur Gangrän und damit zur Fistelbildung führt. Mit dem Abfallen des Schorfes, am dritten bis sechsten Tage, lassen die Schmerzen nach, aber auch der continuirliche Abgang von Harn erfolgt in einem der Grösse und dem Sitze des Defectes entsprechenden Masse.

Zu diesem an und für sich qualvollen Zustande gesellen sich dann die consecutiven Erscheinungen, welche durch den Reiz des abfliessenden Harnes selbst verursacht werden. Excoriation, Jucken und Brennen an den wunden Stellen, weitere Entzündungen sind die nie fehlenden Begleiterscheinungen des Uebels. In den meisten Fällen reicht die weitestgehende Reinlichkeit nicht aus, den Zustand der Kranken auch nur einigermassen erträglich zu machen.

Nur sehr vereinzelt sind die Beschwerden in Folge der Kleinheit und der Situation der widernatürlichen Communication so gering, dass sich die Frauen in ihr Schicksal fügen können.

Im weiteren Verlauf treten durch Schrumpfung und Verzerrung der erkrankten Partien weitere Störungen auf. Die Menstruation wird in den Fällen, wo sie nicht vollkommen cessirt, unregelmässig und schmerzhaft. Häufig wird auch das Allgemeinbefinden durch diese Symptome gestört. Der Natur des Vorganges gemäss entsteht das Leiden sehr häufig bei Erstgeburten, also bei jugendlichen Individuen, welche dadurch einem jahrelangen Siechthum preisgegeben und von jedem gesellschaftlichen Verkehr ausgeschlossen sind, wenn nicht durch rechtzeitigen operativen Eingriff Hilfe geschaffen wird. Die Operation der Scheidenfistel gehört somit zu den segensreichsten und dankbarsten Aufgaben des Arztes. Um diese Aufgabe richtig lösen zu können, muss das Leiden frühzeitig erkannt, sodann aber in umsichtige, meist auch langwierige Behandlung genommen werden, um den Boden für die spätere Operation möglichst zu ebnen. Diesen beiden Punkten soll demnach hier die nächste Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Die Diagnose der Fistelbildung unterliegt selten Schwierigkeiten. Nur bei ganz kleinen verborgenen Oeffnungen hat man mitunter Mühe, den Sitz des Leidens zu erkennen. Aber nicht allein die Grösse der Oeffnung, auch die Localisation ist in Bezug auf die subjectiven Beschwerden sowohl, wie auch bezüglich des Auffindens der Communication massgebend.

Ganz kleine, tief in der Scheide sitzende, mit der Harnröhre communicirende Oeffnungen machen der Frau oft so geringe Beschwerden, dass sie selbst kaum von ihrem Leiden weiss. Ebenso werden andere Kranke auf das Bestehen eines widernatürlichen Zustandes in der Scheide, wenn dieselbe nur durch eine feine Oeffnung mit dem untersten Ende des Mastdarmes communicirt, so dass keine Fäcalmassen oder doch nur minimale Antheile einer flüssigen Stuhlentleerung passiren können, nur durch das zeitweise erfolgende pfeifende Entweichen von Gasen aufmerksam.

Dagegen machen bisweilen kleine Defecte, in welche aber ein Ureter einmündet, ebenso grosse Beschwerden, wie umfangreiche Substanzverluste in der Scheiden- und Blasenwand. Nach

Bandl ist es ein nicht gerade seltenes Vorkommen, dass bei namentlich grösseren Blasenscheidendefecten eine oder auch beide Ureterenmündungen in dem oberen Rande des Defectes sichtbar sind. Bei aufmerksamer Beobachtung sieht man dann den vollkommen klaren Harn tropfenweise austräufeln. Man kann auch zur vollen Sicherung der Diagnose einen dünnen Katheter durch die sichtbare Oeffnung in den betreffenden Harnleiter nach oben zu einführen, wodurch der Frau bei schonendem Verfahren gar keine Schmerzen verursacht werden. Die Oeffnung des Ureters sitzt in der Regel so im Verlaufe desselben, dass das innerhalb der Blasenwand gelegene untere Segment vollkommen intact geblieben ist und höchstens der über dem Eintritte in die Blasenwand gelegene Antheil durch die Gewebsnekrose verloren ging. Mittelst einer spitzwinkelig nach unten gebogenen chirurgischen Sonde kann auch diese Partie sondirt werden. Bei kleinen, durch Schrumpfung sehr verringerten Oeffnungen entgeht aber die feine Einmündungsstelle sehr leicht der Untersuchung. Solche Harnleiterfisteln können nicht allein durch den oben erwähnten Nekrosirungs- und Heilungsprocess entstehen, sondern sie kommen, wie dies *Bandl* zuerst nachgewiesen hat, auch so zu Stande, dass bei der Operation von Blasenscheidenfisteln eine grössere oder kleinere oder auch die ganze Partie des die Blasenwand durchsetzenden Theiles des Ureters unbewusst ausgeschnitten wird, so dass nach Heilung der Blasenscheidenfistel eine Harnleiterscheidenfistel zurückbleibt.

Bei einigermassen grösseren Blasenscheidenfisteln wird der Nachweis derselben durch das Tastgefühl beim Indagiren, durch das Einführen einer Sonde, eines Katheters von der Blase aus in die Scheide leicht möglich sein. Für die Fälle, wo eine Communication der Blase mit dem Collumcanale besteht, und wo der Nachweis oft recht bedeutende Schwierigkeiten hat, wurde vorgeschlagen, mit indifferenten Farbstoffen gefärbte Flüssigkeiten in die Blase zu injiciren und aus dem Abgang derselben durch den äusseren Muttermund die Diagnose klarzulegen. Ist aber Verdacht auf eine so situirte Communication der Blase vorhanden, dann ist es wohl das Einfachste, durch Erweiterung des Collumcanales die intracervicale Mündung der Fistel blosszulegen und zugänglich zu machen. Die Injection gefärbter Flüssigkeiten kann aber von grossem Vortheile sein, wenn es sich um Unterscheidung

zwischen Blasengebärmutterfistel und Harnleitergebärmutterfistel handelt. Nach *Simon* fliesst nämlich im ersteren Falle die gefärbte Flüssigkeit durch den Muttermund aus, im letzteren wird der vollständig klare, reine Harn abtröpfeln. Als charakteristisch für letztere Art von Fisteln wurde auch von *Freund* angegeben, dass willkürliche und unwillkürliche Harnentleerung verschieden beschaffener Urine neben einander bestehen, sowie dass nach Verstopfung des Cervicalcanales die Erscheinungen von Hydronephrose auftreten.

Bei einigermassen beträchtlichem Umfange der Vesicovaginalfistel ist die Diagnose nach dem Einführen eines Spiegels sofort klar. Die Fistelöffnung markirt sich, besonders in der Rückenlage der Kranken, durch einen oder mehrere lebhaft rothe Wülste, welche von der entzündeten und geschwellten Blasenschleimhaut herrühren, die sich in die Oeffnung hereinstülpt, zum Theile auch an den Rändern bleibend fixirt ist durch ein mehr oder minder bedeutendes Ectropium. Die Umgebung zeigt sich vielfach narbig verändert, zum Theile von strahligen, strangartigen oder wulstigen Narben verdeckt, so dass die Oeffnung erst sichtbar wird, wenn mittelst Häkchen diese Stränge abgezerrt wurden. Hie und da sind an der Oberfläche der narbig veränderten Schleimhaut ektatische Gefässe sichtbar.

Die auf Taf. XXIV dargestellten beiden Fisteln geben eine Vorstellung von dem Aussehen solcher Defecte vor der begonnenen Behandlung. Der in Fig. 1 dargestellte Fall betraf eine 26jährige II-para, welche von ihrem ersten Kinde mittelst der Zange entbunden wurde, das zweite Kind gebar sie spontan, doch erst nach nahezu dreitägiger Geburtsarbeit. Am vierten Tage nach der Entbindung trat beständiges Harnträufeln ein, nachdem sie die vorhergehenden Tage schon schwer den Harn auf kurze Zeit halten konnte. Die Menses stellten sich sechs Wochen nach der Entbindung regelmässig ein und verursachten der Frau keine Beschwerden. Die Frau wurde, nachdem die Fistel über ein Jahr bestanden, durch eine einmalige Operation vollständig geheilt. Es war nur eine kurze präparatorische Behandlung nothwendig.

Fig. 2 stellt einen Defect der Blase, der Scheide, zum Theil auch der Vaginalportion dar. Letztere war auf zwei ungleich

grosse Wülste reducirt, zwischen welchen die senkrecht (von vorne nach hinten) verlaufende Spalte des äusseren Muttermundes sichtbar war. Der Defect selbst stellte ursprünglich eine halbmondförmige klaffende Spalte dar, welche sich um den rechtsseitigen Wulst der Portio herumzog, von stark ectropionirter, granulirender, zum Theile narbiger Blasenschleimhaut umrandet war. Nach der Präparation präsentirte sich die Fistel als nahezu 4 Centimeter langer und etwa 2 Centimeter breiter Defect. Der Fall betraf eine 32 Jahre alte IV-para, welche die ersten drei Kinder relativ leicht und spontan gebar, das letzte aber erst nach zweitägiger Geburtsthätigkeit todt zur Welt brachte. Unmittelbar nach der Entbindung ging der Harn schon unwillkürlich ab. Auch in diesem Falle war die Menstruation regelmässig erfolgt. Nach nahezu zweijährigem Bestande der Fistel wurde dieselbe durch die zweite Operation vollständig geheilt. Die präparatorische Behandlung musste längere Zeit fortgesetzt werden, trotzdem ergab es sich bei der ersten Operation, dass dem Drängen der Frau zu früh nachgegeben wurde. Die angefrischten Wundränder konnten nur schwer vereinigt werden. Es blieb eine Lücke von circa 2 Centimeter im Durchmesser zurück. Diese wurde durch die zweite Operation vollständig geschlossen.

Den auf Taf. XXV abgebildeten Fall hat Herr Professor *Bandl* in der oben citirten Abhandlung publicirt. Eine 24jährige Frau wurde vor ungefähr zwei Jahren nach viertägiger Wehendauer mit der Zange von einem todten Kinde (ihrem ersten) entbunden. Gleich darauf floss der Harn unwillkürlich ab und die Frau war sechs Wochen fiebernd krank. Die Menses stellten sich acht Monate nach der Geburt wieder regelmässig ein. Der Defect war 4 Centimeter breit, der obere Rand stand vom unteren 3 Centimeter ab. Die Schleimhaut der Blase grenzte ganz nahe an die ectropionirte Schleimhaut des Collum. Beide in ihren Einmündungsstellen defecte Harnleiter waren im oberen Fistelrande sichtbar. Ein grosser Theil der Harnröhre war verloren gegangen. Die vordere Blasenwand stülpte sich durch den grossen Defect und war Kinderfaustgross vor der Vagina zu sehen. Der obere Rand zeigte sich durch Narben vollkommen unbeweglich.

Nach dreimonatlicher präparatorischer Behandlung wurde die erste Operation vorgenommen. Aber erst nach der dritten

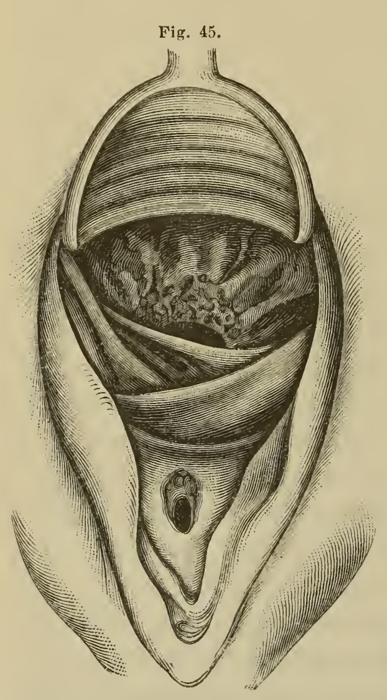
Operation gelang es, den grossen und durch mehrfache Complicationen schwierigen Fall vollständig zu heilen. Die höchst interessante ausführliche Krankengeschichte ist in *Bandl's* Abhandlung (Separat-Abdruck pag. 86 u. ff.) veröffentlicht.

Bevor man an die eigentliche Operation geht, müssen alle jene Momente, welche eine Verheilung der angefrischten Wundränder in Frage stellen könnten, sorgfältig beseitigt werden. Dies geschieht durch die vorbereitende Behandlung. Mit derselben bezweckt man demnach nicht allein ein Zugänglichermachen des Defectes; nicht um grössere Incisionen handelt es sich, zum Zwecke sofortiger Entspannung oder Entfernung vorspringender strangartiger Narben, sondern um systematisches Beweglichermachen aller benachbarten, selbst entfernter situirten Theile. Durch tiefe Einschnitte würde man an Stelle der früheren neue Narben setzen, damit wäre also für das Gelingen der Operation wenig gethan. Die Hauptaufgabe der Behandlung ist, unnachgiebige Narben zu dehnen, weicher, geschmeidiger machen; stricturirte oder atresirte Stellen müssen successive weiter werden, selbst wenn sie nicht direct im Bereiche des Operationsterrains gelegen sind. Narbige, verdickte Gewebspartien, wenn sie noch so gering scheinen, können durch ihren unvorhergesehenen Zug auf die frisch vereinigte Wunde deren Heilung verhindern. Was diese Behandlung leisten muss, wird sofort verständlich, wenn man die auf Seite 332 in der Figur 45 dargestellte Situation bei einer lange bestandenen Fistel betrachtet. Der Defect ist selbst kaum zum geringsten Antheile sichtbar, da er durch die vorspringenden Narben grösstentheils verdeckt wird.

Die vielen Misserfolge, welche frühere Operateure selbst nach wiederholten Operationen hatten, die Misserfolge, welche einen *Dieffenbach* zu seinen vielfach citirten verzweiflungsvollen Klagen bewogen, waren wesentlich durch das Nichtbeachten eben dieser minutiösen Fehlerquellen bedingt. Deshalb legen auch alle jetzigen Chirurgen und Gynäkologen, die sich mit der Heilung solcher Kranken befassen, Allen voran *Emmet* und *Bozeman,* ein Hauptgewicht auf die vorbereitende Behandlung. Diese muss aber planmässig und zweckentsprechend durchgeführt werden, was freilich oft von monatelanger Dauer ist und die Geduld des Arztes nicht minder in Anspruch nimmt, als die der Kranken.

Man beginnt mit der sorgfältigen Beseitigung der Haare in der Schamgegend, die, von Harnsalzen incrustirt, durch Reizung der excoriirten wunden Stellen eine nicht geringe Qual für die Frau sind. Sodann werden letztere Partien durch tägliches oder alle zweiten Tage fortgesetztes Bestreichen mit ganz schwacher Lapislösung (2 Procent) geheilt. Gleichzeitig soll die Kranke selbst durch häufige Sitzbäder, durch häufiges Bestreichen der am meisten gefährdeten Gegend mit indifferenten Fetten, hauptsächlich aber durch möglichstes Rein- und Trockenhalten derselben das Entstehen neuer Excoriationen verhüten. Auf diese Weise gelingt es schon in kurzer Zeit, die lästigen Beschwerden der Frau, welche durch die Excoriationen verursacht wurden, zu beheben. Schon in den ersten Tagen der Behandlung müssen durch wiederholte seichtere Incisionen die am meisten vorspringenden, die Fistelöffnung coulissenartig verdeckenden narbigen Stränge beseitigt werden, welche Procedur auch durch das Auseinanderdrängen der gesetzten Wundränder mit einem oder mehreren Fingern unterstützt wird. Die durch die Incisionen gesetzten Wundflächen sollen gleichfalls mit der Lapislösung touchirt werden. Hat man sich auf solche Weise einige Zugänglichkeit verschafft, so geht man zur Dilatation mittelst eigens construirter Kugeln und Cylinder über. Diese sind aus Hartkautschuk gefertigt, und haben einen graduell zunehmenden Durchmesser von 3 bis 6 Centimeter, die Cylinder eine Länge von 6 bis 9 Centimeter. Man reicht fast immer mit einer Serie von sieben bis acht Kugeln, respective Cylindern aus.

Fig. 45.



Blasenscheidenfistel, zum Theil von Narbensträngen verdeckt. Nat. Grösse.

Letztere sind im Ganzen vorzuziehen, doch werden sie nicht immer so gut vertragen, wie die ersteren. Uebrigens muss sich die Frau auch an diese erst allmälig gewöhnen. Die ersten Tampons müssen vom Arzt selbst eingelegt werden, später erlernen es die Kranken. Die Tampons sind nahe der Oberfläche durchlöchert und mit einer durchgeführten Schnurschlinge versehen, so dass das Herausziehen dadurch erleichtert wird. Man beginnt mit der kleinsten Nummer und lässt diese in den ersten Tagen nur 1 bis 2 Stunden liegen, allmälig länger bis zu 4 und 6 Stunden. Ist aber die Verengerung der Scheide nicht bedeutend, die Kranke überhaupt weniger empfindsam, so können natürlich die ersten Nummern übergangen werden; man greift sofort zu einem mittleren Kaliber und lässt einen solchen Tampon gleich anfangs einige Stunden liegen.

Nach dem Entfernen des Tampons soll eine kühle Ausspritzung der Scheide vorgenommen werden, um das brennende Gefühl in derselben zu mildern. Ebenso soll die Kranke alsbald ein Sitzbad nehmen. Wurde diese Behandlung einige Zeit fortgesetzt, so findet man die Verhältnisse meistens schon sehr bald durchaus verändert. Die früher resistenten, derben Narbenmassen sind nachgiebig, erweicht. Verbindungen, die zuvor scheinbar ganz fix waren, sind gelockert. Die einzelnen Partien scheinen beweglicher, die gesunde Schleimhaut wird hyperämisch, leicht oedematös geschwellt und so weich, dass man beim Abtasten der Umgebung des Defectes leicht alle noch derberen, narbigen Stellen herausfindet. Ist die Beweglichkeit der Scheidenwände schon entsprechend vorgeschritten durch die Application grösserer Tampons, so fängt man nun an, durch leichtes Anziehen der Fistelränder mittelst eingesetzter gekrümmter spitzer Häkchen zu eruiren, ob bei einer Vereinigung an einer oder der anderen Stelle noch ein stärkerer Zug erforderlich sei. Ueberall, wo noch in der Tiefe Narben vorhanden sind, springen diese bei einem sanften Anzerren der Fistelränder vor. Auch diese Partien müssen nun einer ganz gleichen Procedur unterworfen werden, wie die früheren.

Durch das tägliche Einlegen der Tampons wird aber auch nach einer anderen Seite hin das Terrain geebnet. So lange der Tampon liegt, sobald nämlich dieser von einem Kaliber ist, dass

er die Scheide vollkommen ausfüllt, geht entweder nur sehr wenig oder auch gar kein Harn durch die Scheide ab. Dadurch gewöhnen sich die Frauen, den Harn immer länger in der Blase zurückzubehalten. Die früher contrahirte Blase, die zuweilen ihr Fassungsvermögen schon fast vollständig eingebüsst hat, wird allmälig geräumiger. Nach 2 bis 3 Wochen legen sich die Kranken ihre Tampons schon gerne ein, da sie während des Liegenbleibens derselben in der Scheide ihrer Beschäftigung nachgehen können, sie bleiben stundenlang trocken und legen sich auch während der Nachtruhe die Tampons ein. Untersucht man die Frau in der Knieellbogenlage, so kann man sich von der Zunahme der Capacität der Blase überzeugen, indem der früher continuirlich abrieselnde Harn nunmehr stossweise in Intervallen abfliesst. Während sich anfangs die Blasenwand immer als hellrother Wulst in den Defect hereindrängte, auch in der Knieellbogenlage, geschieht dies später kaum mehr, nur beim Husten oder bei sonstiger Anwendung der Bauchpresse wird die Schleimhaut der Blase in der Oeffnung sichtbar.

„Was durch diese methodische Dilatation" — sagt *Bandl,* dessen Schilderung hier im Wesentlichen wiedergegeben wurde — „für die Klarstellung auch der schwierigsten Verhältnisse, für die leichte Zugänglichkeit der Fistelränder und für die Sicherheit des Gelingens der ersten Operation erreicht wird, glaubt nur der, der dies Alles selbst mitgesehen und geübt hat." Ich hatte Gelegenheit, in einer grossen Reihe zumeist von Herrn Professor *Bandl* glücklich operirter Fälle mich von der Richtigkeit von dessen citirten Worten zu überzeugen.

Doch, so grossen Nutzen man durch die correcte und vorsichtige Anwendung der präparatorischen Behandlung stiften kann, so sehr kann man auch bei Nichtbeachtung eventuell auftretender bedrohlicher Symptome oder durch allzu rasches und kühnes Vorgehen schaden. Es wurde schon viel über die Gefahren der Methode geschrieben, mit Recht. Es ist daher dringend geboten, die Gefahren, welche dadurch erzeugt werden können, genau kennen zu lernen.

Zunächst ist der Zeitpunkt für den Beginn sehr wichtig. Begreiflicherweise sucht sowohl die Frau, wie auch der Arzt den peinlichen Zustand ehestens zu beseitigen, doch ist ein zu früher

Anfang oft insoferne sehr nachtheilig, als die Behandlung bald unterbrochen werden muss und durch das Zuwarten dann leicht die doppelte Zeit verbraucht wird. So lange noch frische Entzündungen an den Beckenorganen vorhanden sind, darf natürlich an eine Präparation der Fistel nicht gegangen werden. Die Frauen, die bei ihrer Entbindung ein derartiges Leiden acquirirten, haben fast immer auch ein langwieriges, durch Entzündungen mannigfacher Art verzögertes Puerperium durchgemacht. Meist sind die Frauen auch in ihrer allgemeinen Ernährung stark herabgekommen, sie fühlen sich schwach und sind gegen neue Schmerzen ausserordentlich empfindlich. Der Zustand selbst trägt nur dazu bei, die moralischen und körperlichen Leiden der Frau zu vermehren.

Diesem Umstande muss nun im weitesten Sinne Rechnung getragen werden. Zunächst müssen alle die in der Tiefe des Beckens fortglimmenden Entzündungen vorüber sein, bevor man an die Behandlung der Fistel geht. Im Allgemeinen ist nach *Kaltenbach* die sechste bis achte Woche der günstigste Zeitpunkt für die Fisteloperation. Wo dies möglich, ist auch eine präparatorische Behandlung meist ganz überflüssig. Sodann dürfen im Beginne bei stark vorspringenden Narben nicht zu kühne Einschnitte gemacht werden; da durch dieselben wenig gewonnen ist, indem tiefen Incisionen in der Regel auch tiefe Narben folgen, die erst wieder den ganzen Erweichungsprocess durchzumachen haben. Durch dreiste Eingriffe kann aber auch leicht ein benachbartes Organ lädirt werden. In dieser Hinsicht ist namentlich eine Verletzung des Peritonäum und des Rectum zu fürchten. Letzterem kann man wohl eher ausweichen, indem man den durch die Narbe geführten Schnitt mit dem in das Rectum eingeführten Zeigefinger der linken Hand controlirt. Aber eine Verletzung des Bauchfelles könnte schlimme Folgen haben, und dem ist bei den total veränderten Verhältnissen nicht immer leicht auszuweichen. Eine weitere unangenehme Folge tiefer Einschnitte ist das Durchschneiden grösserer Gefässäste, namentlich von Arterienstämmchen. Weniger ist hierbei die Blutung zu befürchten, diese ist meist durch Application der Kälte oder das Andrücken eines Schwämmchens, eventuell durch die Torsion zu stillen. Aber es kann leicht eine der wichtigsten Ernährungsquellen, deren man so dringend bedarf, lahmgelegt werden.

Bei rascher Steigerung des Kalibers der Tampons kann durch zu starken Druck unnützerweise Vermehrung der Qualen verursacht werden; ja es kann eine die Behandlung unterbrechende peritonitische Reizung die Folge sein. Diese tritt namentlich dann leicht auf, wenn die Frau, durch die Wohlthat des Vermögens, den Harn einige Zeit zu halten, verleitet, sich bei liegendem Tampon mit vielem Gehen, Treppensteigen oder sonstwie anstrengt.

In einem solchen Falle muss man mit der Fortsetzung der Behandlung recht vorsichtig sein. Wenn beim Versuche, kleinere Tampons einstweilen fortzugebrauchen, der Schmerz in der Scheide noch anhält, so muss die Dilatation überhaupt auf kurze Zeit sistirt werden. Wohl wird die Präparation dadurch entsprechend verzögert, doch darf bei der Heilung eines solchen Leidens die kurze Spanne Zeit nicht zu schwer in die Wagschale fallen.

Auch das lange Liegenlassen der Tampons ist vom Nachtheile. Anfangs vertragen die Kranken dieselben überhaupt nur kurze Zeit. Forcirt man es, so kommt es zu circumscripten Entzündungen, zu localer Peritonitis Später werden bei noch vorhandenen oder frisch gesetzten Wunden diese leicht missfarbig, belegt und die Möglichkeit, dass von hier aus septische Infection des paravaginalen Gewebes erfolgt, ist nicht ausgeschlossen. Solche schleichende Entzündungen im Parametrium sind die unangenehmsten Complicationen.

Vielleicht würde es sich für gewisse Fälle empfehlen, statt der gewöhnlichen Tampons aus Hartkautschuk solche anzuwenden, die aussen von einem ganz gleich geformten Metallmantel bestehen, im Innern aber ein Röhrensystem beherbergen und mit einem zu- und einem ablaufenden Kautschukschlauch versehen werden, so dass Wasser von ganz bestimmtem Wärmegrad durch das Röhrensystem communiciren kann, wenn das zuführende Rohr mit einem Sauger in einem höher angebrachten Gefäss unter Wasser getaucht ist und aus dem abführenden Rohr die Luft ausgesaugt wurde, damit das Wasser in ein unter dem Bette aufgestelltes Becken abrinnen kann. Ich habe solche Apparate von verschiedenem Kaliber für die Behandlung von Beckenexsudaten empfohlen und konnte mich sehr oft von deren ausgezeichneten Wirkung überzeugen. Eventuell wäre bei kleinem

Defect, aber ausgebreiteten rigiden Narben warmes, bei eintretenden Reizzuständen oder Entzündungen kaltes Wasser anzuwenden. Für diese Verwendbarkeit des Apparates fehlt mir jedoch bisher die Erfahrung.

Unter gewissen Verhältnissen kann auch Druck auf einen oder beide Ureteren durch die Tamponade verursacht werden. Noch schlimmer aber wäre eine Verletzung dieser Organe bei einer präparatorischen Incision, vor welcher man sich wohl in Acht zu nehmen hat. Letztere Eventualität kann aber noch viel leichter bei der Operation selbst vorkommen. Der Ureter kann auch durch eine Naht zugeschnürt werden. In diesem Falle treten mehr oder minder rasch und stürmisch die Erscheinungen der Harnstauung in der betreffenden Niere auf. Bei vermindertem Harnabgange stellt sich Unruhe, Fieber bei der Kranken ein. Dieses steigert sich zu bedeutender Höhe und gleichzeitig klagt die Frau über bald unerträglich werdende Schmerzen in der Nierengegend.

Sobald sich derartige Erscheinungen zeigen, darf man nicht zögern, die Ursache der Harnstauung zu beseitigen, da sich das Fieber rapid auf eine bedeutende Höhe (über 40° C.) erhebt und der Zustand der Kranken recht bedenklich wird. War der Tampon die Ursache, so muss er durch einen kleineren durch einige Zeit ersetzt werden. Hat aber eine Naht den Ureter strangulirt, so muss diese gelüftet oder entfernt werden.

Dass die Operation selbst kein ungefährlicher Eingriff ist, beweisen mehrfache Todesfälle, die sich allerdings in neuerer Zeit sehr selten mehr wiederholten. Man mag welche Methode immer einschlagen und welche Lage immer als die beste betrachten: die lange Dauer der Operation, somit auch der Narkose bringt an und für sich Gefahren mit sich. Die unter Umständen leicht mögliche Eröffnung des Peritonäalcavums kann geradezu tödtlich enden, wenn über der Vereinigungsstelle der Wundränder die Blase durch eine geringe Oeffnung in die Bauchhöhle hinaus communicirt, so dass Harn in diese eindringt.

Dagegen ist die Gefahr, dass Harn durch die Wunde aufgesaugt und so Urämie verursacht werden kann, gewiss überschätzt worden. Nach *Bandl* scheint der reine, frische Harn im Gegentheil eine geradezu antiseptische Wirkung zu haben.

Von den vielfachen Modificationen der Operation sei nur erwähnt, dass sie alle ihre Berechtigung haben mögen, dass aber für jeden Operateur diejenige Methode die beste sein wird, auf welche er sich eingeübt hat. Manche Fisteln lassen sich vollkommen exact in der Rückenlage der Kranken einstellen, für andere eignet sich wieder die Knieellbogenlage besser. Diejenigen Gynäkologen dagegen, die die Operation am liebsten in der Seitenlage (Sims'schen Lage) ausführen, heben hervor, dass sie in einzelnen Fällen gezwungen waren, die Operation in der Knieellbogenlage zu beenden. Diese letztere, von *Bozeman* zu einer eigenen Methode adaptirt, bietet wohl in den meisten Fällen die günstigsten Chancen für die Zugänglichkeit des Operationsterrains. Die Lage der Kranken ist wohl für die Frau selbst bei einiger Dauer die unbequemste, ja geradezu peinlich, um so mehr, da auch die Narkose Schwierigkeiten hat und meist vor der Beendigung der Operation ausgesetzt werden muss.

Unter den vielen Operationen, welchen ich beizuwohnen Gelegenheit hatte, schienen mir die nach der Methode von *Bozeman* ausgeführten die am meisten Erfolg versprechenden zu sein, da die exacte Vereinigung durch die Naht hier den wenigsten Schwierigkeiten begegnet. Auch der von diesem Gynäkologen hierzu construirte Spiegel erleichtert die Operation ganz wesentlich, genügt aber allein nur ausnahmsweise, indem durch eine Simon-sche Rinne (Sims'schen Löffel) die hintere Vaginalwand meistens noch ganz ergiebig abgezogen werden musste. Auch die Naht nach *Bozeman:* Silberdrähte, welche durch die passend angebrachten Löcher einer Bleiplatte durchgezogen und mittelst durchbohrter Schrotkörner, welche über dem Draht ober der Bleiplatte zusammenzupressen sind, fixirt werden — für die meisten Fälle sehr vortheilhaft.

Die Operation sonstiger Scheidenfisteln bedarf gleichfalls mehr oder weniger sorgfältiger Vorbereitung, je nach der Grösse, namentlich aber nach dem Sitze der Fistel. Die Behandlung der Blasenharnleiterfistel bietet oft solche Schwierigkeiten, dass man es nach *Simon* früher für nothwendig hielt, zunächst eine künstliche Blasenscheidenfistel zu etabliren, um erstere leichter heilen zu können. Die Gebärmutterscheidenfisteln erfordern bisweilen eine vorhergehende Discission nach beiden Seiten, um die Fistelöffnung

im Cervicalcanal zugänglicher zu machen. Bei Harnleiter-Gebärmutterfisteln entschlossen sich schon einzelne Operateure, die Exstirpation der Niere der entsprechenden Seite auszuführen, und zwar mit glücklichem Erfolge.

Bezüglich der Prognose der Operation der Blasenscheidenfistel ist dieselbe wohl eine günstige zu nennen, da relativ nur wenige letale Ausgänge bekannt sind. Für den Praktiker ist es aber im Allgemeinen wichtig, zu wissen, dass in einzelnen Fällen selbst nach vollkommen gelungener Vereinigung der Defectränder die Incontinenz auch weiterhin fortbesteht, oder doch, was häufiger vorkommt, nicht vollständig beseitigt wird. Dagegen ist es bekannt, dass nach grossen Defecten ein Rest der Harnröhre von 1·5 bis 2 Centimeter Länge genügte, vollkommene Continenz herzustellen.

Zu erwähnen ist, dass in einzelnen Fällen bei ganz kleinen Fisteln mit noch granulirenden Rändern Heilung durch Cauterisation erzielt wurde. Dieselbe kann mit einem dünnen Lapisstift, einem glühenden Draht, auf galvanocaustischem Wege, mit einem glühenden Kohlenstifte *(C. v. Braun)* etc. ausgeführt werden. Meistens ist das Aetzen und Brennen ganz und gar nutzlos; die Anwendung der Glühhitze kann aber leicht gefährlich werden; andererseits verschlimmert man nur die Chancen für die spätere Operation. In jenen trostlosen Fällen, in welchen an eine Heilung nicht zu denken, wird die Kolpokleisis ausgeführt; wo aber auch dies nicht thunlich, müssen die Kranken sich mit dem Tragen eines Harnrecipienten behelfen.



Inhalt des Textes und der Tafeln.

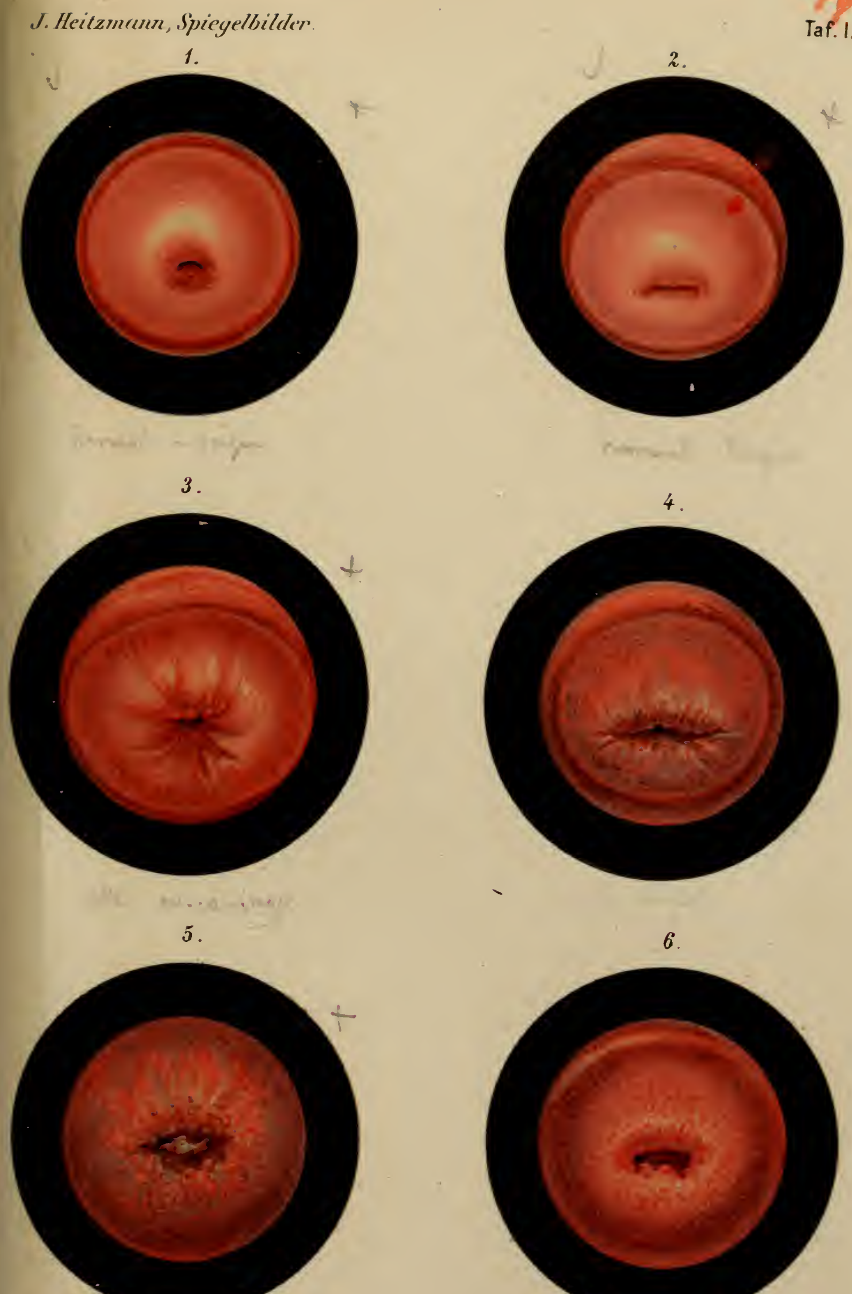
Fig. 3. Mischform des Carcinoms der Portio mit theils dem Epitheliom, theils dem Papillom, theils dem Cancroid ähnlichem Charakter.

Fig. 1. Geringer Defect ungefähr in der Mitte der vorderen Scheidenwand; die Blasenwand ist in Form rother, granulirender Wülste in die Scheide hereingestülpt.

Fig. 2. Grösserer Defect der Blase, der Scheide, zum Theile auch der Portio. Letztere auf zwei ungleich grosse Wülste reducirt, zwischen welchen die senkrechte Spalte des äusseren Muttermundes sichtbar ist.

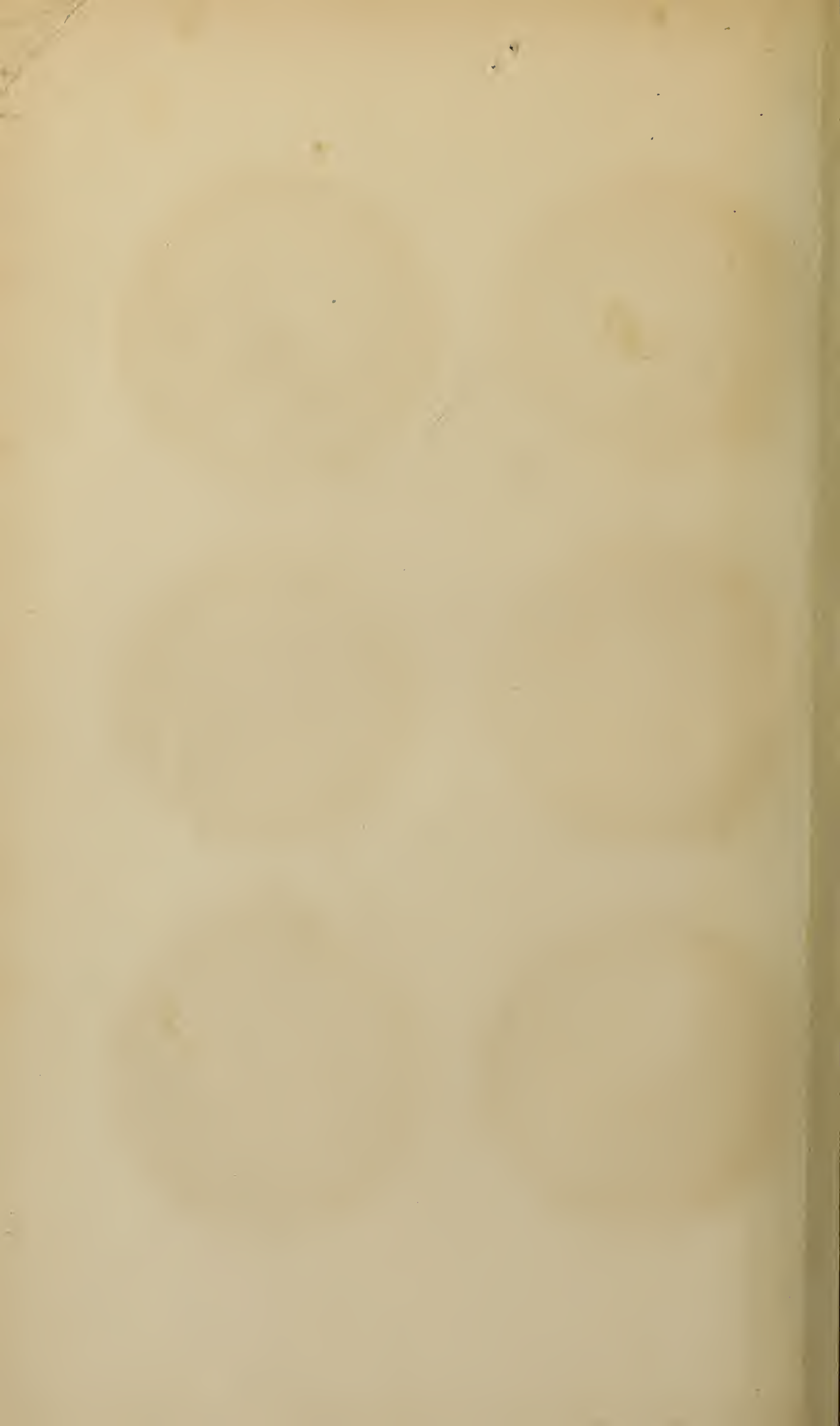
Eine Fistel mit dem Sims'schen und dem Bozeman'schen Spiegel eingestellt, nach der präparatorischen Behandlung. — Vollständiger Defect der hinteren Blasen- und eines grossen Theiles der vorderen Scheidenwand, sowie des oberen Antheiles der Harnröhre. Der linke Ureter ist bei der Einstellung sichtbar gemacht.

K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.



J. Heitzmann, ad. nat. p.

Th. Bannwarth, impr.



1.

2.

3.

4.

5.

6.

J. Heitzmann, ad. nat. p.

Th. Bannwarth, impr.



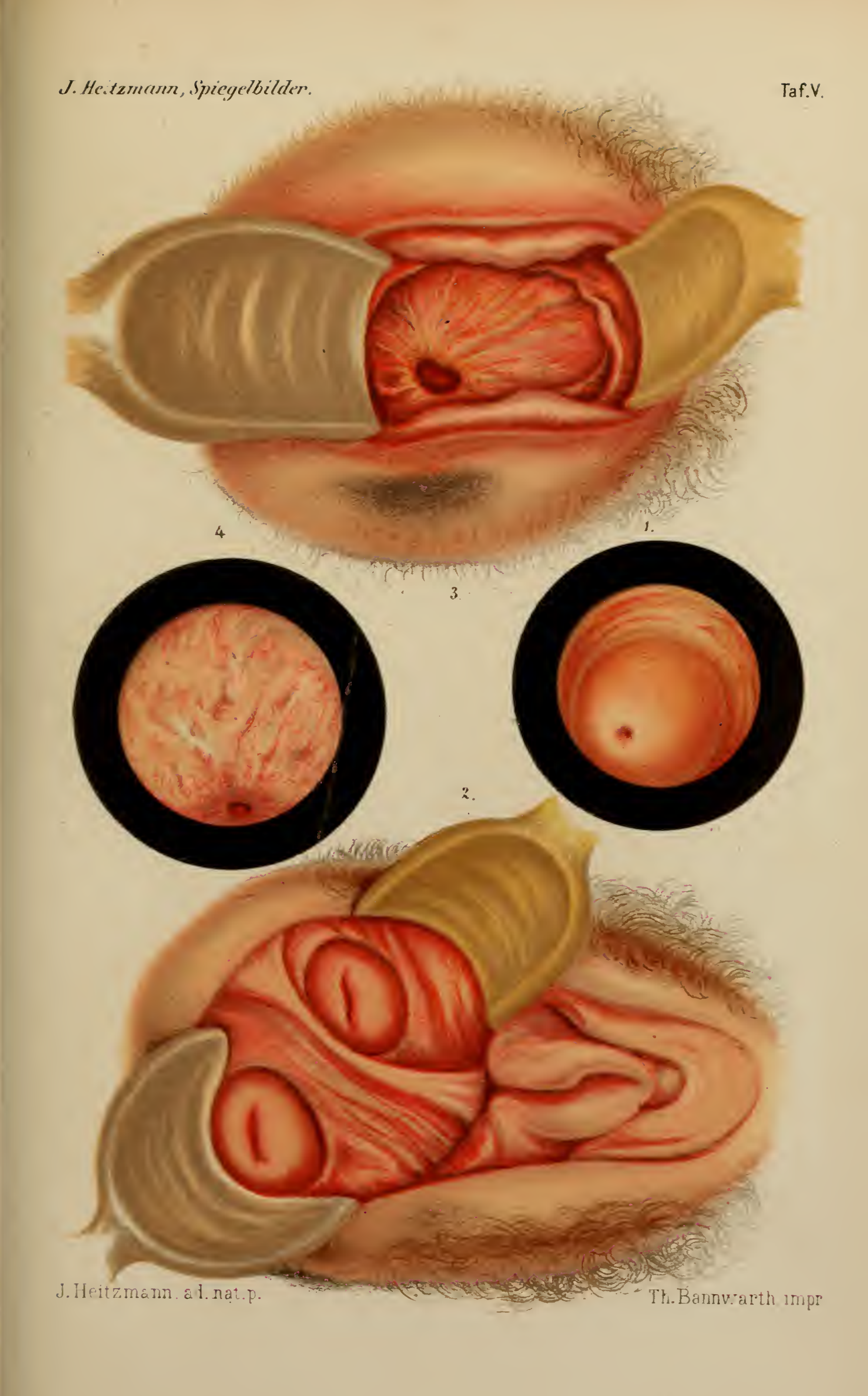
1. 2.

3. 4.

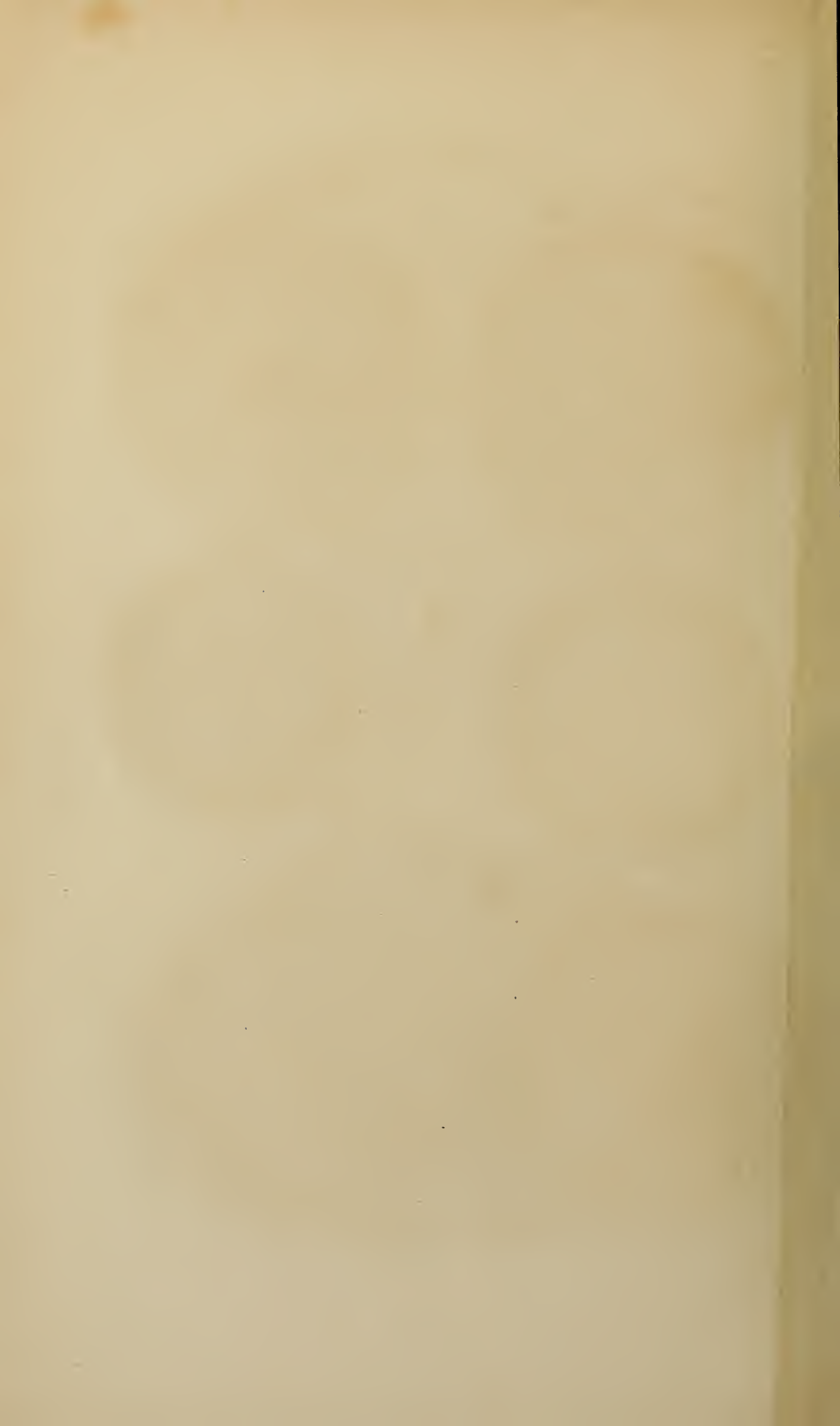
5. 6.

J. Heitzmann, ad. nat. p. Th. Bannwarth, impr.





J. Heitzmann. ad. nat. p. Th. Bannwarth impr

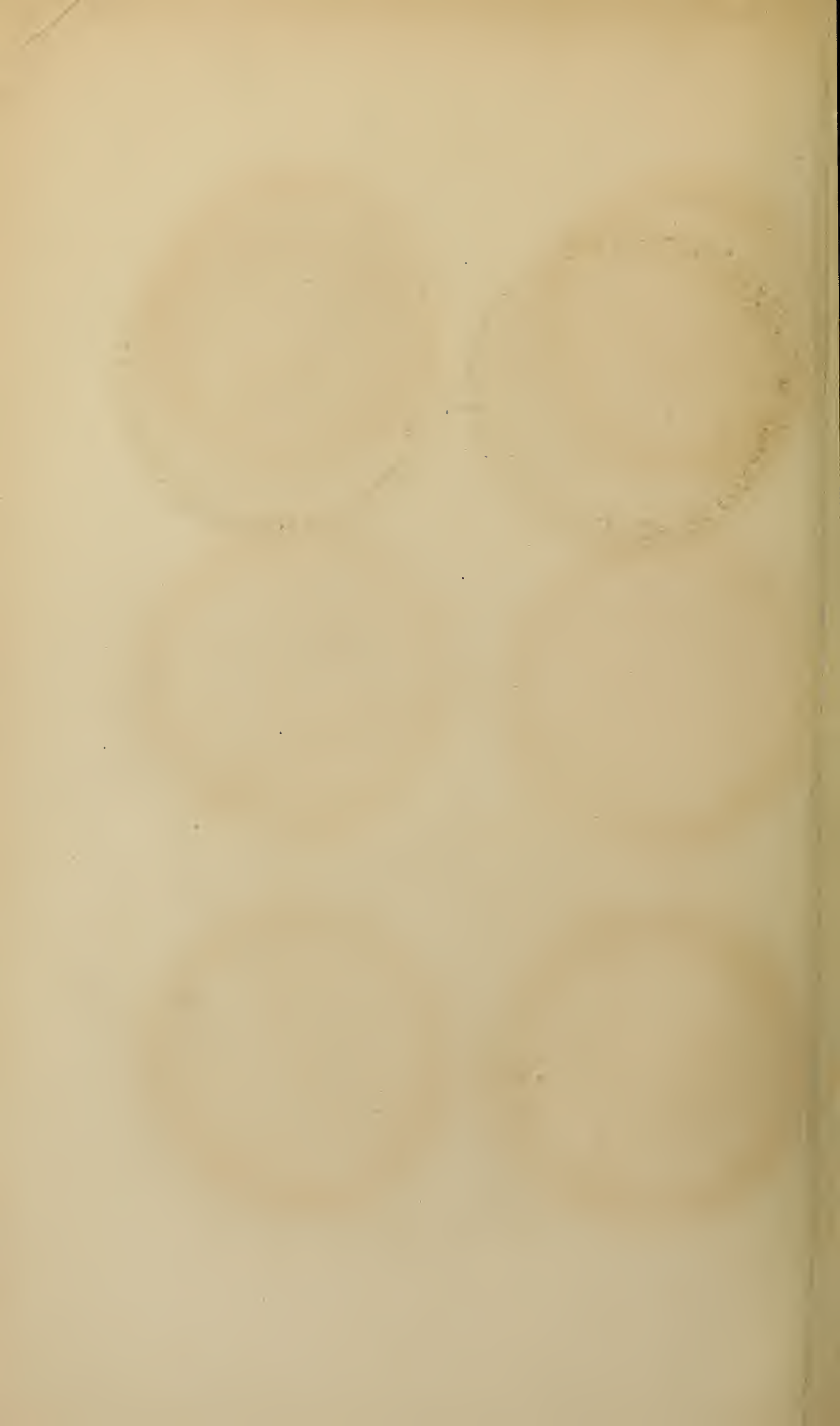


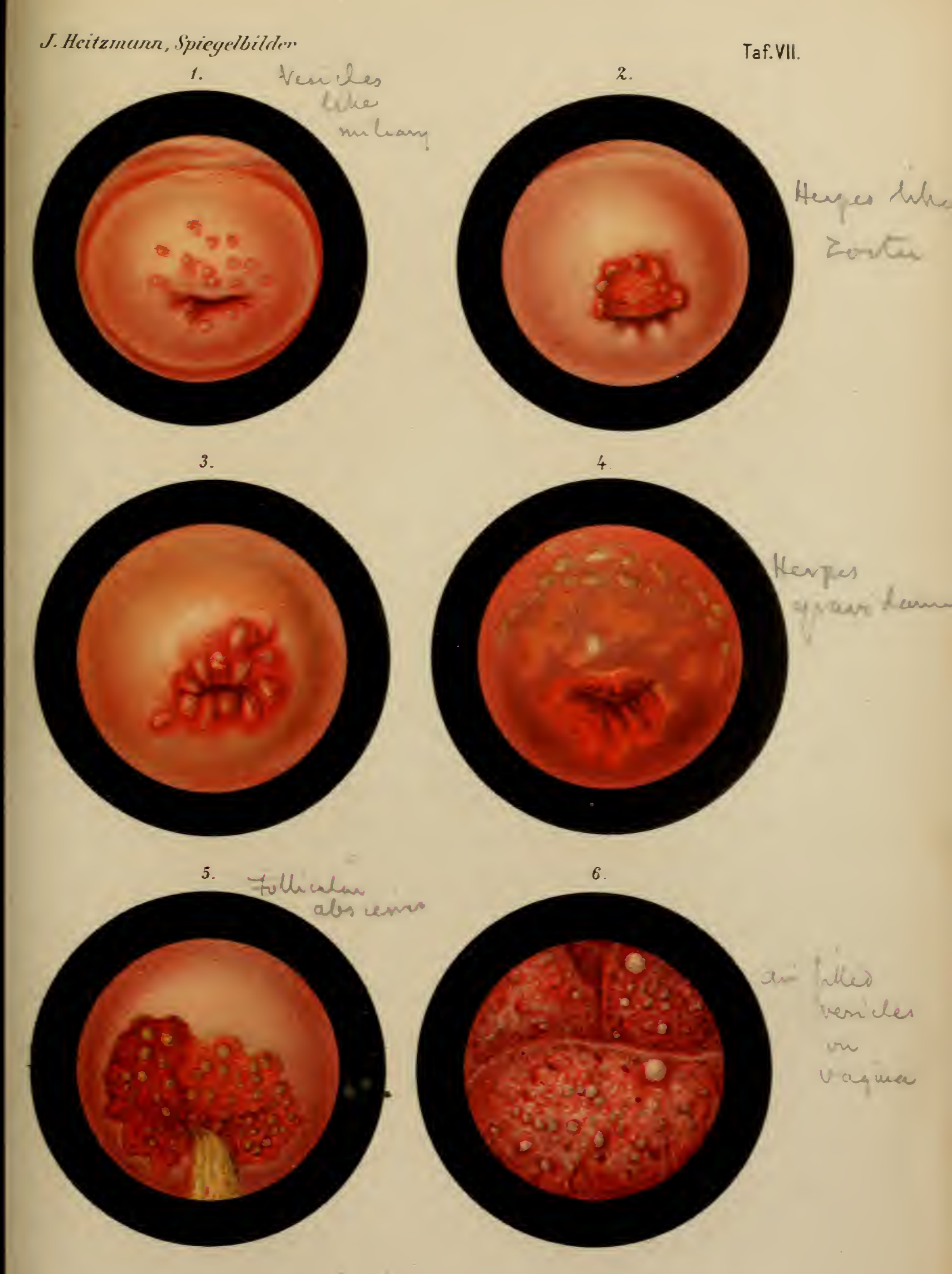
1.

2.

3.

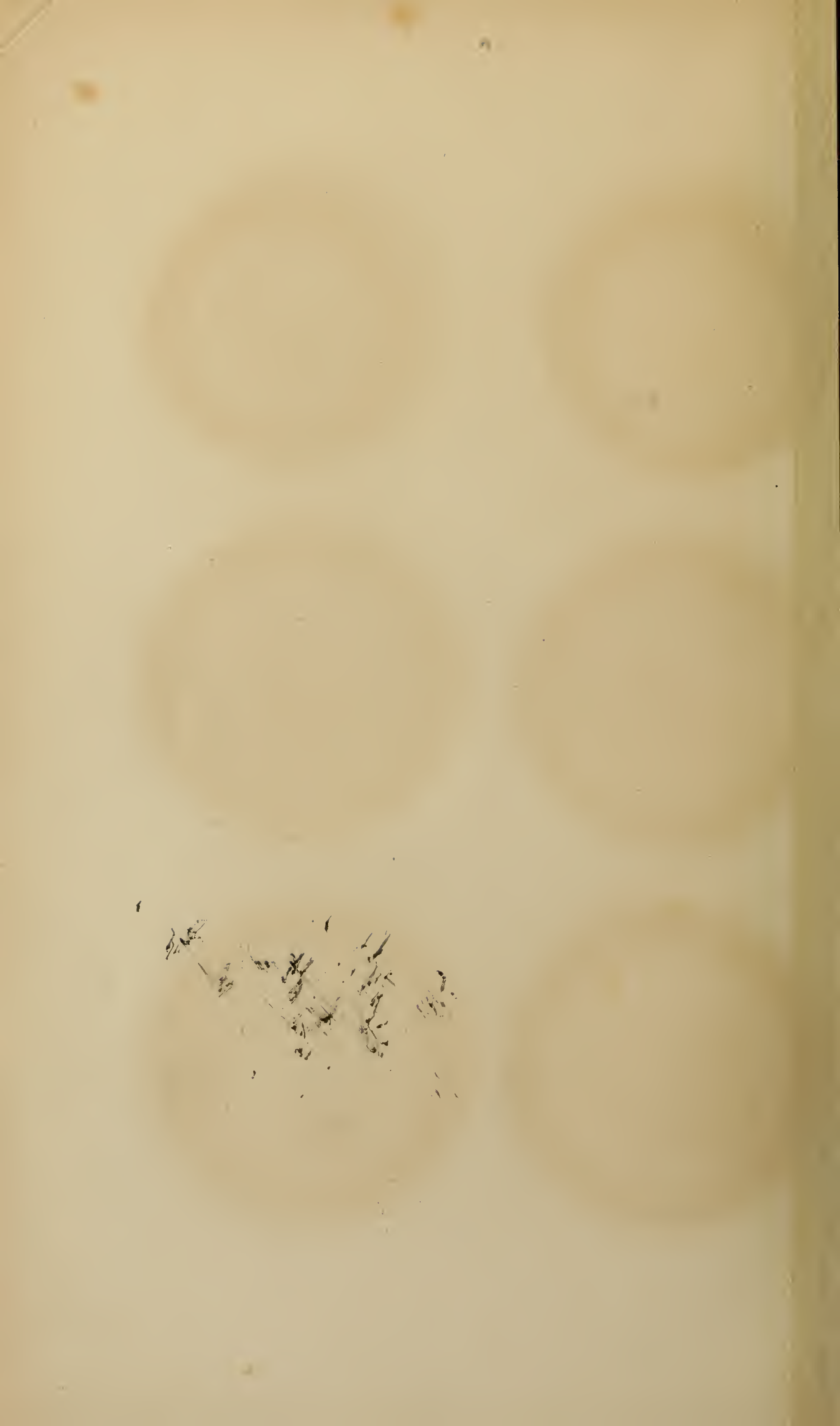
J. Heitzmann. ad nat. p. Th. Bannwarth, impr.





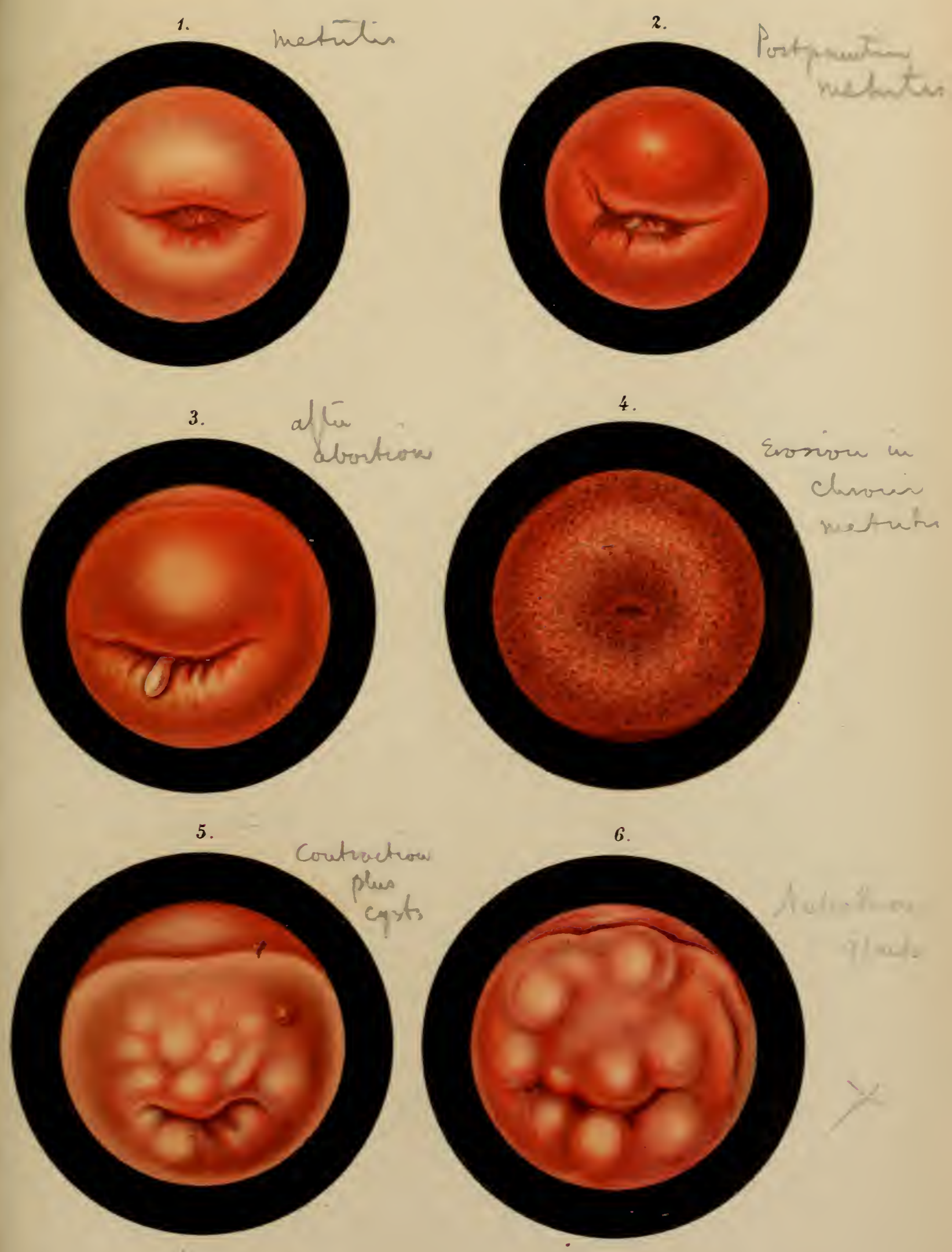
J. Heitzmann. ad. nat. p.

Th. Bannwarth impr



J. Heitzmann, Spiegelbilder.

Taf. VIII.



J. Heitzmann, ad nat. p.

Th. Bannwarth impr.

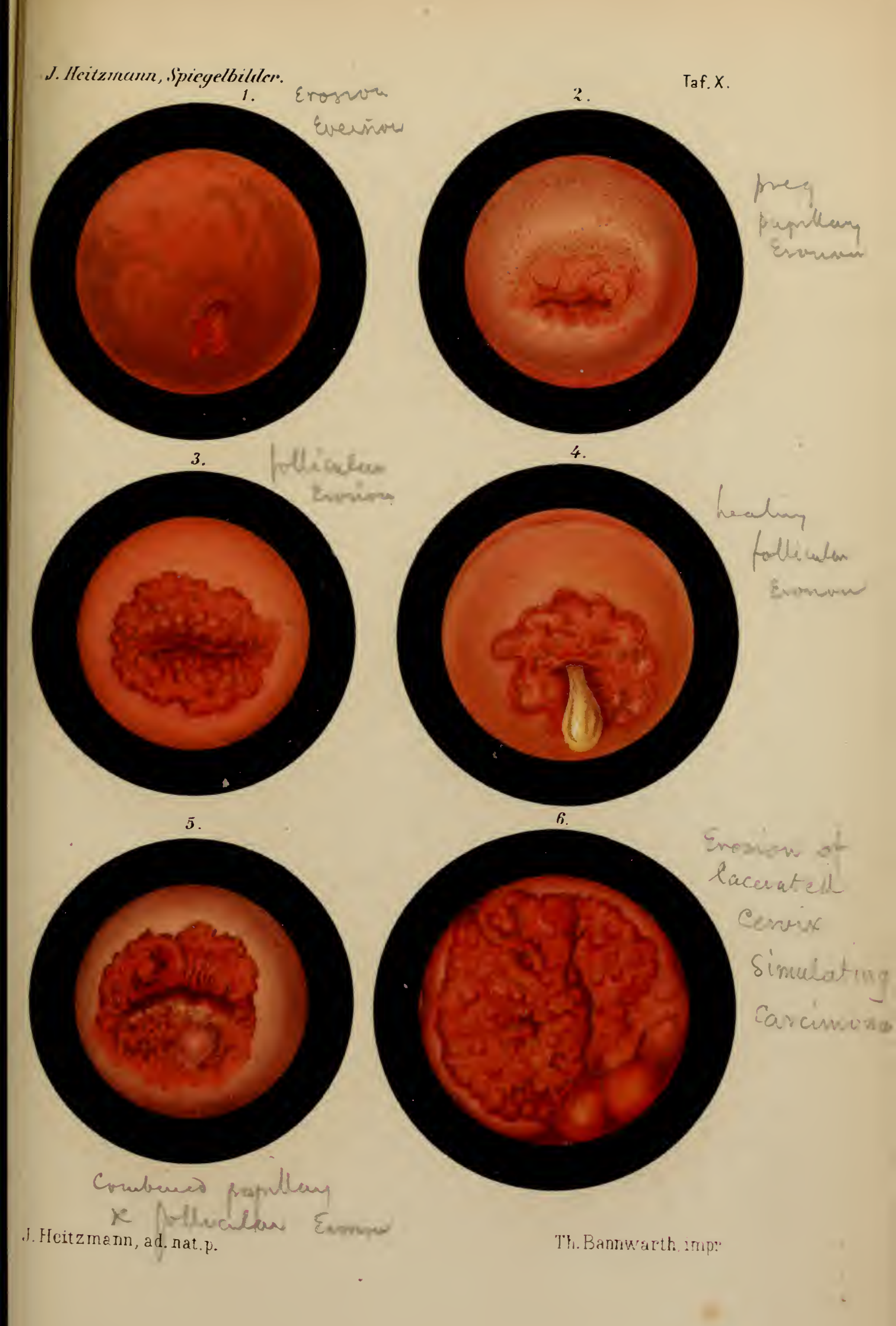




J. Heitzmann, ad. nat. p.

Th. Bannwarth, impr.




J. Heitzmann, Spiegelbilder.
Taf. X.
1.
Erosion
Eversion
2.
preg
papillary
Erosion
3.
follicular
Erosion
4.
healing
follicular
Erosion
5.
6.
Erosion of
lacerated
Cervix
Simulating
Carcinoma
Combined papillary
& follicular Erosion
J. Heitzmann, ad. nat. p.
Th. Bannwarth. impr.





Heitzmann ad. nat. p.

Th. Bannwarth impr.





J. Heitzmann, ad. nat. p. Th. Bannwarth, impr



3.

4.

1.

2.

5.

J. Heitzmann, ad. nat. p.

Th. Bannwarth, impr.



1.

2.

3.

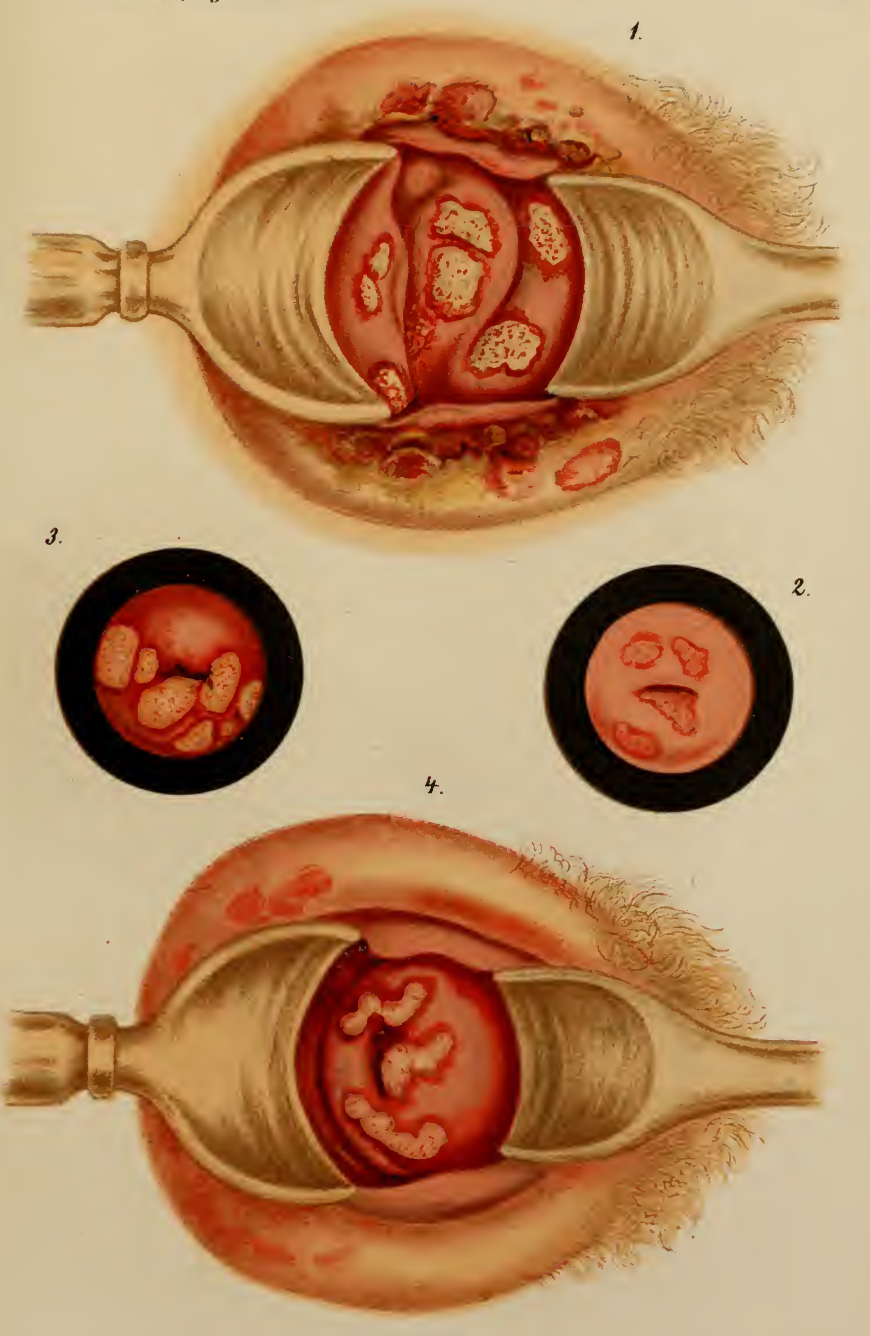
4.

J. Heitzmann, ad. nat. p.

Th. Bannwarth. impr.



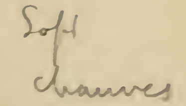
Syphylitic Erythema



J. Heitzmann, ad. nat. p.

Th. Bannwarth, impr.

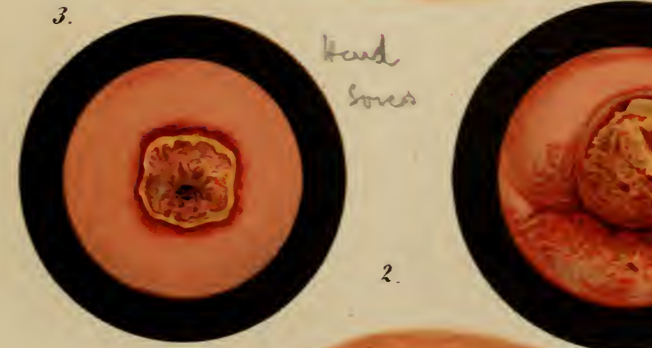




1.



3. 4.

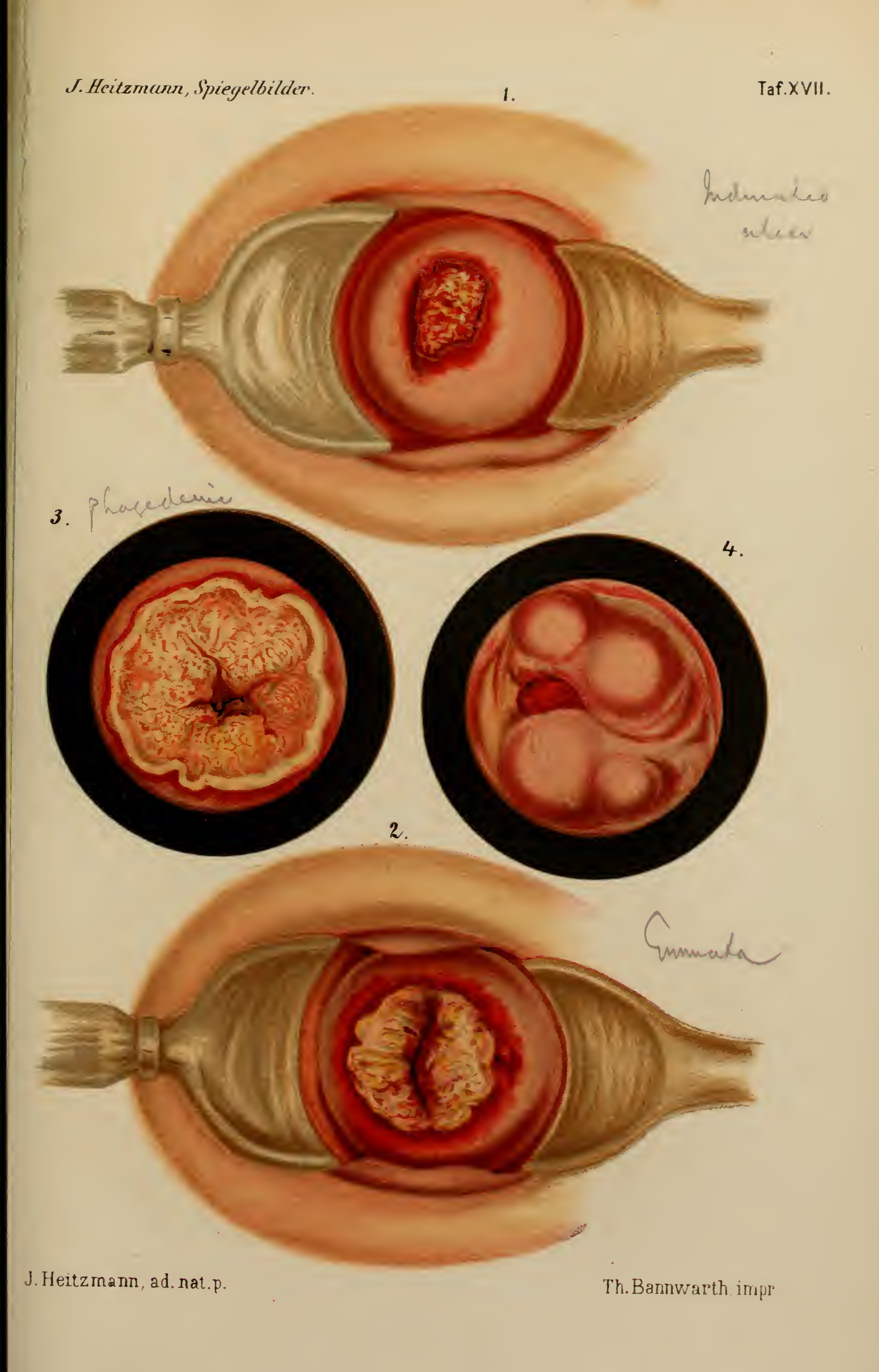


2.



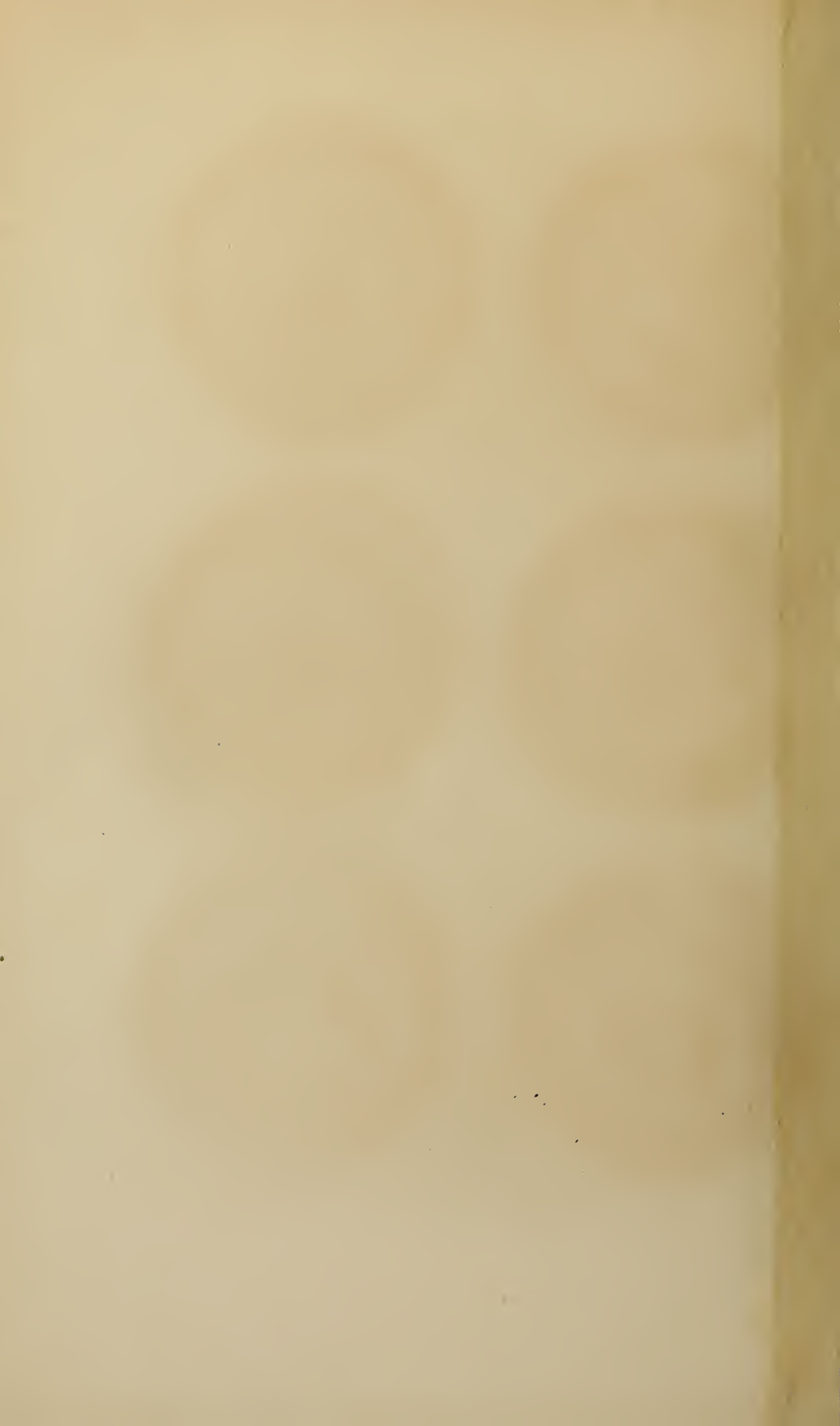
J. Heitzmann, ad. nat. p. Th. Bannwarth impr





J. Heitzmann, ad. nat. p.

Th. Bannwarth impr





J. Heitzmann. ad. nat. p.

Th. Bannwarth impr





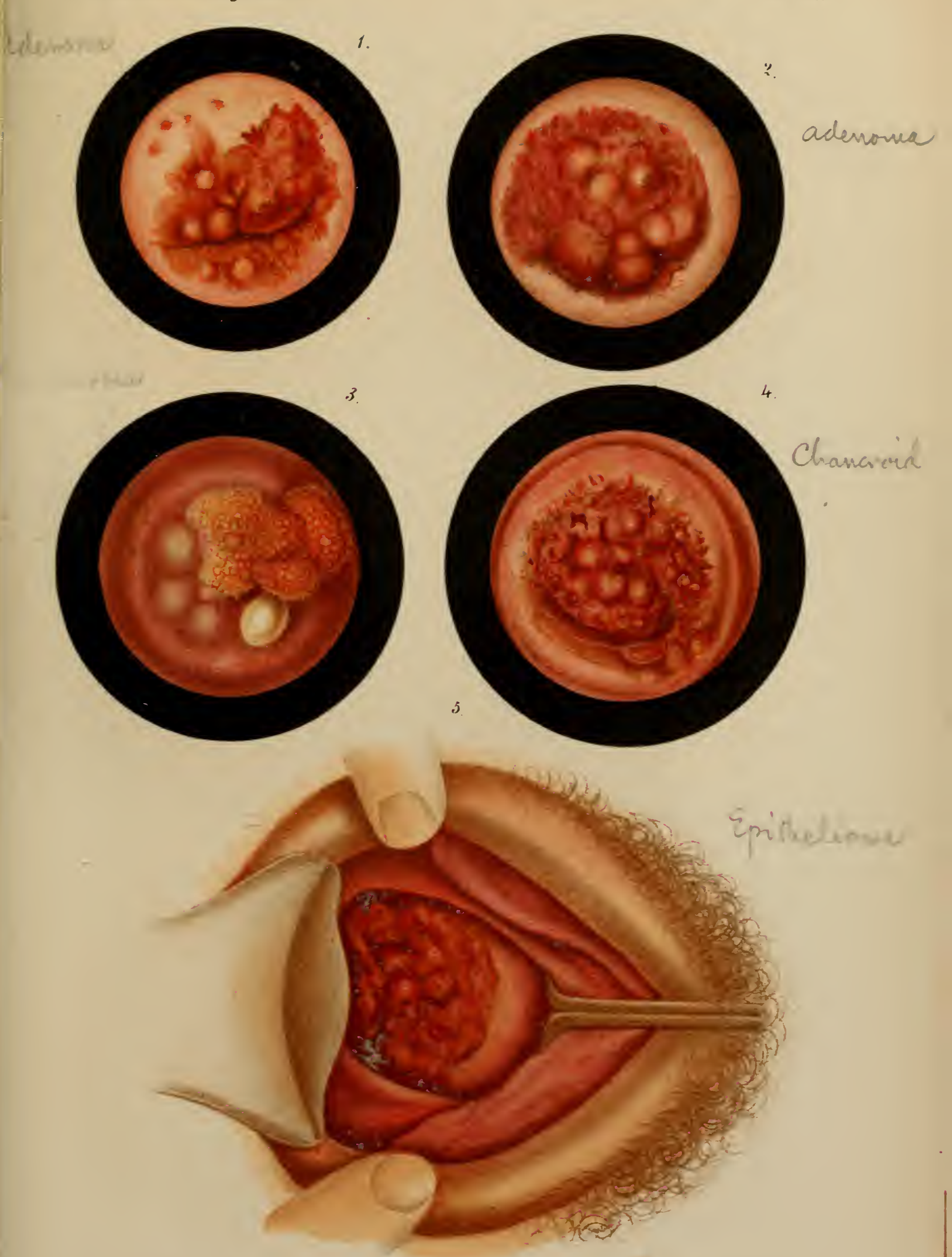
J. Heitzmann, ad. nat. p. Th. Bannwarth, impr





J. Heitzmann ad. nat. p. Th. Bannwarth, impr





J. Heitzmann, ad. nat. p. Th. Bannwarth impr



1.

3.

2.

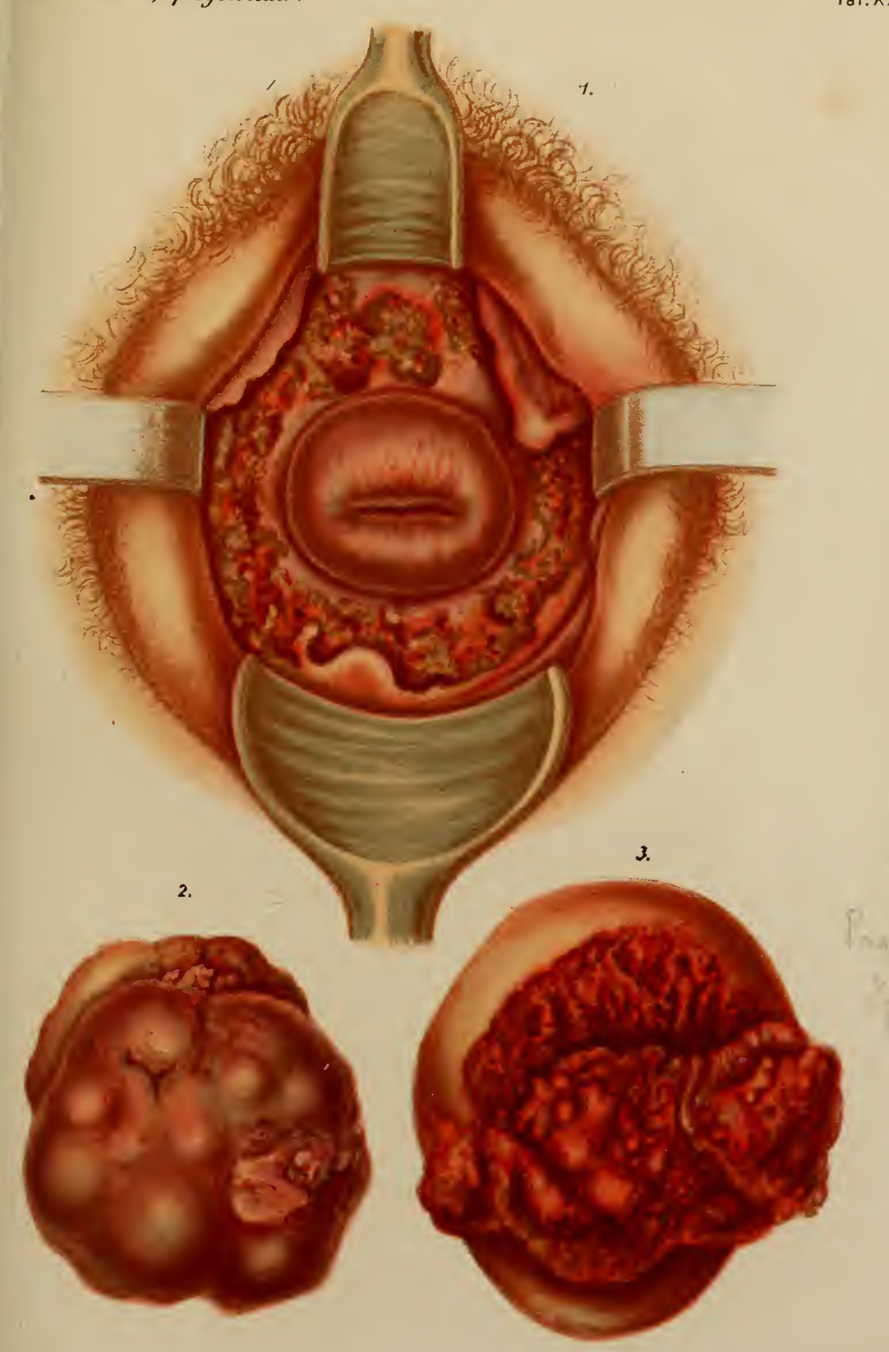
4.

5.

J. Heitzmann ad. nat. p.

Th. Bannwarth impr

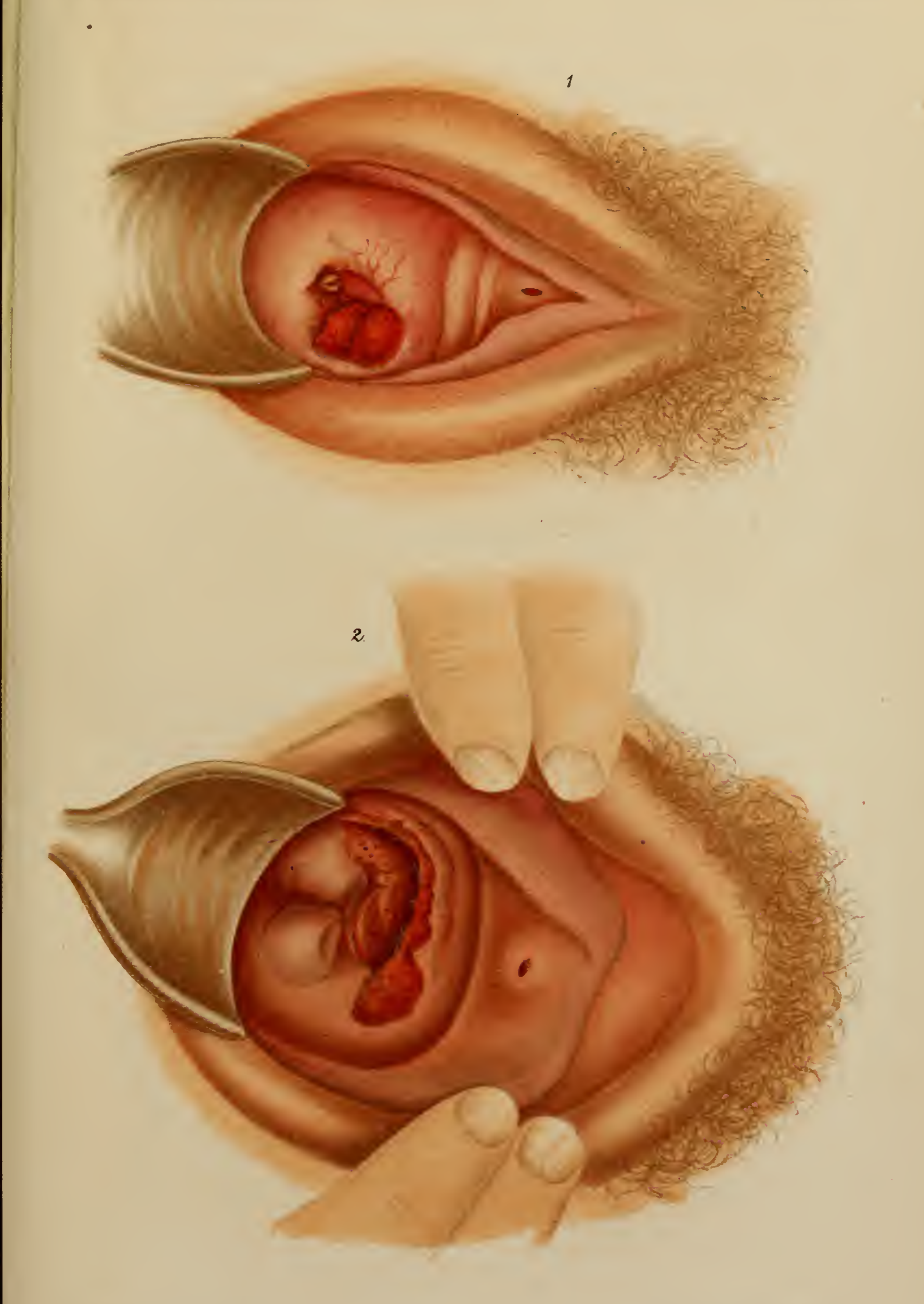




J. Heitzmann, ad. nat. p.

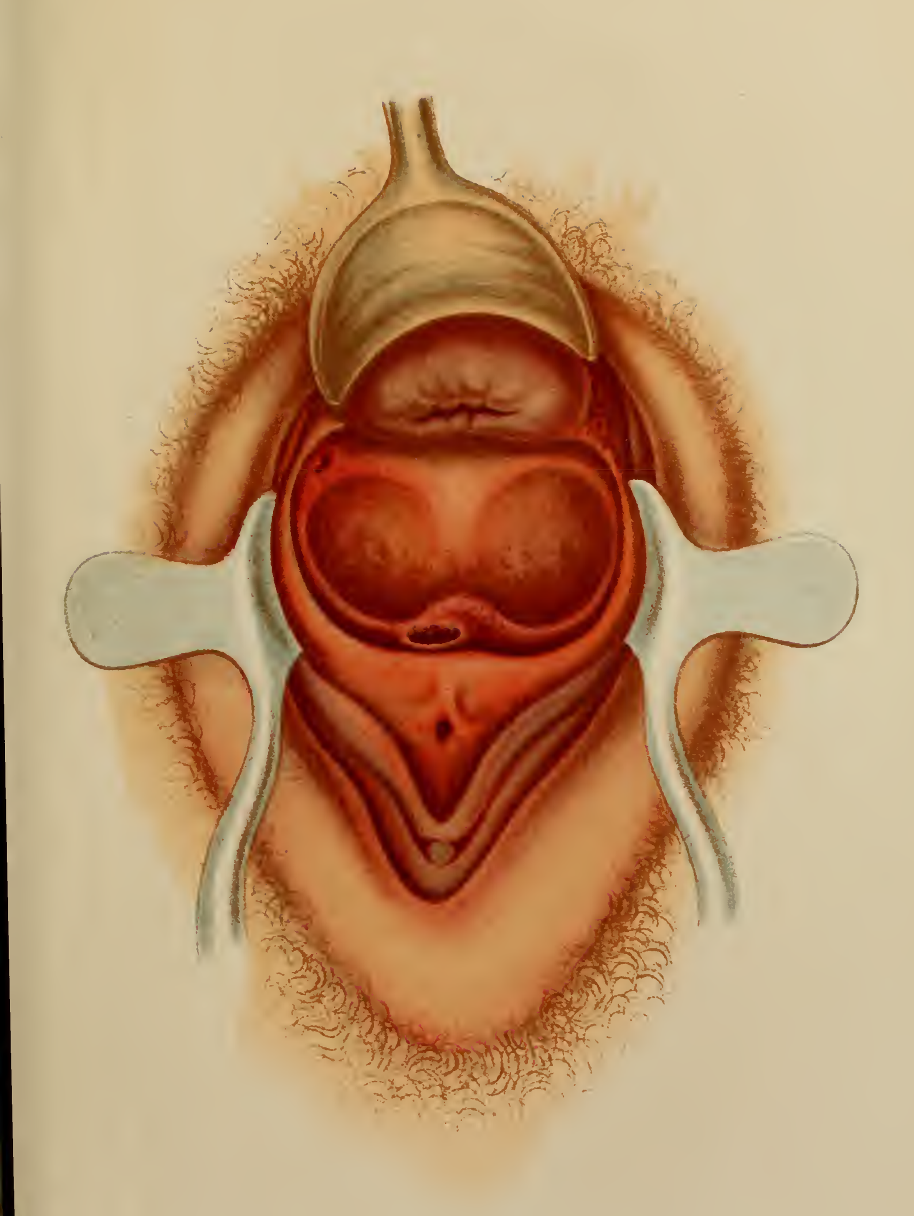
Th. Bannwarth impr.





J. Heitzmann, ad. nat. p. Th. Bannwarth impr





J. Heitzmann, ad. nat. p.

Th. Bannwarth, impr.

